

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1900-1901. — N° 128

DE LA
MÉTATARSALGIE
MALADIE DE MORTON

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 29 mars 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean-Henri FRAISSE

Ancien externe des hôpitaux de Lyon
et de la maternité de l'Hôtel-Dieu

Né à Montbrison, le 1^{er} avril 1875



LYON

A. STORCK & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS
8, rue de la Méditerranée

—
1901

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1900-1901. — N° 128

DE LA
MÉTATARSALGIE
MALADIE DE MORTON

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 29 mars 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean-Henri FRAISSE

Ancien externe des hôpitaux de Lyon
et de la maternité de l'Hôtel-Dieu

Né à Montbrison, le 4^{er} avril 1875



LYON

A. STORCK & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS
8, rue de la Méditerranée

—
1901

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN.
LACASSAGNE	ASSESSEUR.
CROLAS	QUESTEUR.

Professeurs honoraires

MM. PAULET, CHAUVEAU.

Professeurs

	MM.
Cliniques médicales	{ LÉPINE. BONDET. BARD. PONCET. X.
Cliniques chirurgicales	{ Fochier. Gayet. Gailleton. Pierret. Monoyer. Hugounenq. Cazeneuve. Florence. Lortet. Testut. Renaut. Morat. Teissier. Augagneur. Mayet. Tripier. Pollosson (Maurice). Arloing. Lacassagne. Courmont. Soulier. Crolas.
Clinique obstétricale et Accouchements	
Clinique ophtalmologique	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies mentales	
Physique médicale.	
Chimie médicale et pharmaceutique	
Chimie organique et Toxicologie	
Matière médicale et Botanique	
Parasitologie.	
Anatomie.	
Anatomie générale et Histologie	
Physiologie	
Pathologie interne.	
Pathologie externe.	
Pathologie et Thérapeutique générales	
Anatomie pathologique	
Médecine opératoire	
Médecine expérimentale et comparée.	
Médecine légale.	
Hygiène	
Thérapeutique	
Pharmacologie	

Professeur adjoint

Clinique des Maladies des femmes	M. LAROYENNE.
--	---------------

Chargés de cours complémentaires

Clinique des Maladies des enfants	MM. WEILL.	agrégé
Maladies des voies urinaires	CHANDELUX,	—
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,	—
Accouchements	POLLOSSON (Aug.),	—
Propédeutique médicale.	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale.	GANGOLPHE,	—
Botanique	BEAUVISAGE.	—

Agrégés

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE	CONDAMIN	VALLAS	PAVIOT
ROQUE	DEVIC	SIRAUD	NOVE-JOSSERAND
ROUX	COLLET	DURAND	BERARD
POLLOSSON (A.)	BOYER	DOYON	SAMBUC
ROCHET	BARRAL	PIC	BORDIER
ROLLET	MOREAU		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. A. PONCET président ; M. VALLAS, assesseur ;
MM. NOVÉ-JOSSERAND et BÉRARD, agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Hommage d'affection et de reconnaissance

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur A. PONCET

Chevalier de la Légion d'honneur

Professeur de Clinique chirurgicale

Membre correspondant de l'Académie de médecine

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MM. OLLIER, BOUVERET, LECLERC,

CORDIER, COMMANDEUR, VALLAS, MOUISSET,

A PONCET.

A MES AMIS

INTRODUCTION

Nous sommes redevable de notre sujet de thèse à notre éminent maître, le professeur Poncet.

Au cours de ses cliniques à l'Hôtel-Dieu, et à l'occasion d'une malade de la consultation externe qui vint le consulter pour une douleur paroxystique du pied gauche survenant par accès plus ou moins éloignés et ayant pour siège la tête du troisième métatarsien, sans qu'aucun signe physique ne révélât la maladie, nous fûmes invité à faire des recherches sur cette maladie à caractères très spéciaux, que nous connaissions pour en avoir lu des relations dans les journaux médicaux, mais dont il n'existe que des descriptions très succinctes dans les traités classiques.

Ces recherches nous ont été facilitées par notre ami le Dr Léon Thévenot, chef de clinique à la Faculté, qui nous fit connaître plusieurs cas analogues non moins typiques ; qu'il nous soit permis de le remercier ici bien vivement : les notes que nous avons recueillies ensemble constitueront notre thèse inaugurale. Le Dr Louis Dor, chef du laboratoire de M. le professeur Poncet,

voulut bien collaborer, pour une large part, à notre travail; qu'il reçoive ici l'assurance de notre gratitude.

Le professeur Duplay, dans une de ses cliniques en 1899, s'étonnait de ce que la métatarsalgie était ignorée de la plupart des praticiens et n'avait pas de description dans les traités où elle mérite pourtant de prendre place comme maladie bien définie et bien caractérisée.

La métatarsalgie, pourtant, n'est pas une nouvelle venue dans le cadre pathologique, il en existe de nombreuses observations, voire même des monographies et Thomas-G. Morton, qui le premier l'étudia en 1876, en a donné une description fort complète.

Aussi bien, notre but, en écrivant ces pages, n'est-il que de condenser les recherches nombreuses qui ont été faites sur ce sujet, en y apportant notre part d'observations.

Voici le plan que nous suivrons :

DÉFINITION ET SYNONYMIE

CHAPITRE I^{er}. — *Historique.*

— II. — *Étiologie.*

— III. — *Symptomatologie et formes cliniques.*

— IV. — *Pathogénie.*

— V. — *Anatomie pathologique.*

— VI. — *Évolution et pronostic.*

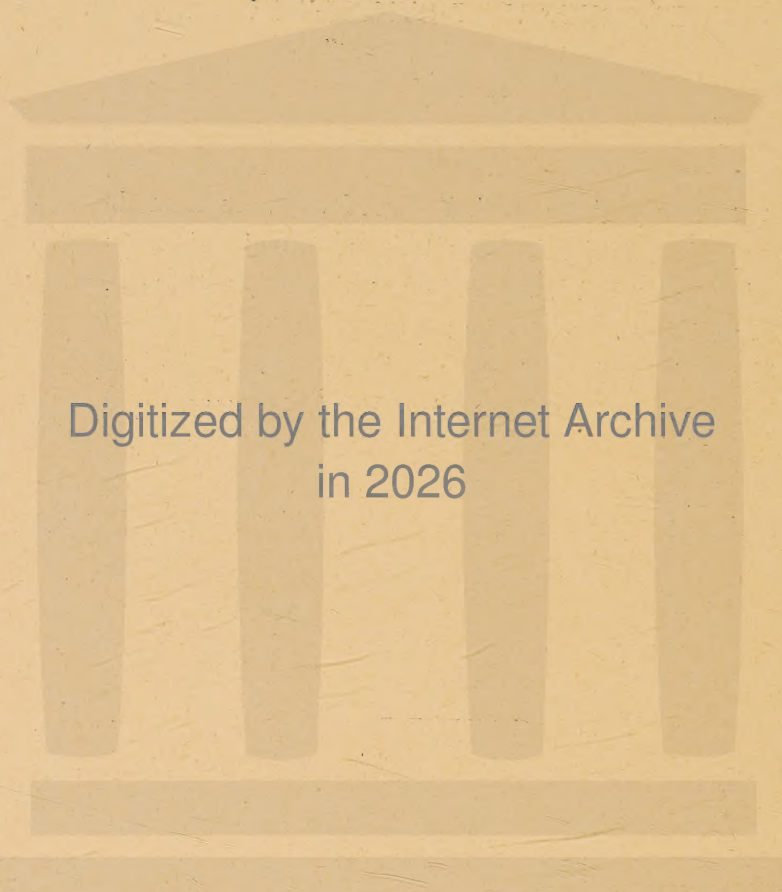
— VII. — *Diagnostic.*

— VIII. — *Traitement.*

Donc huit chapitres à la suite desquels nous placerons les observations les plus typiques que nous ayons trouvées.

DÉFINITION ET SYNONYMIE

La métatarsalgie ou maladie de Morton, du nom de celui qui le premier l'a décrite, peut être définie : une affection localisée de l'extrémité antérieure du métatarse, ne se traduisant à l'extérieur par aucun signe objectif visible, mais caractérisée essentiellement par une douleur à caractères particuliers et bien définis, survenant par accès.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552409_0033

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

C'est en Amérique que pour la première fois cette affection singulière fut signalée par Thomas-G. Morton, qui la décrivit en 1876 et lui donna le nom d'*affection douloureuse de la quatrième articulation métatarso-phalangienne*, il étudia cette maladie très complètement et en publia quinze observations très caractéristiques.

En France, l'école lyonnaise, en la personne d'Auguste Pollosson, publiait également une observation très complète de *métatarsalgie antérieure*, c'était en 1889, et sans avoir eu connaissance d'ailleurs des travaux de G. Morton parus antérieurement en Amérique; cette observation confirmait les idées de G. Morton et donnait une pathogénie très juste de ce que l'on appelait aussi : « névralgie de Morton ».

Puis en Amérique les travaux se poursuivirent; Grün dans ses mémoires l'appelle métatarsalgie; Bradford, en 1891, en fait également une étude assez complète.

Puis Kemper, Mason et Guthrie l'étudièrent tour à tour. Ce dernier l'appelait simplement « orteil doulou-

reux », et enfin Thomas-S.-K. Morton en 1893 fit une revue des travaux de S.-G. Morton sur la question.

En France, marchant de pair avec celles d'Amérique, les études se poursuivirent. Bosc, en 1894, donnait une monographie de la maladie de Morton, Lamacq et Ferré en publiaient des observations. Enfin de récents travaux, où l'on a utilisé les dernières conquêtes de la science, ont été faits sur la question, et Péraire et Maly, utilisant la radiographie, ont étudié l'anatomie pathologique de la maladie de Morton; et s'appuyant sur ces mêmes radiographies en ont donné une pathogénie nouvelle. De même le professeur Duplay faisait une clinique sur la métatarsalgie et une thèse de Caizergues résumait la question d'une façon très complète.

En Italie, de même, la métatarsalgie était l'objet d'études et exerçait la sagacité de Pieri et de Taruffi; et plus récemment Nicolas Giannettario publiait une observation confirmant les données anatomo-pathologiques et pathogéniques que Péraire et Mally avaient émises en France.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE

Fréquence. — C'est une affection relativement assez fréquente à en juger par le nombre d'observations qui ont été publiées et en tenant compte surtout de ce fait qu'aucune description n'en avait été faite dans les traités classiques jusqu'à cette année ; aussi bien la plupart des praticiens mettaient-ils la douleur de la maladie de Morton sur le compte du rhumatisme ou de la goutte, rhumatisme et goutte qui, nous le verrons du reste, ne sont pas sans rapport avec la métatarsalgie.

Aussi bien avons-nous peu souvent l'occasion d'observer cette maladie dans les milieux hospitaliers. Dans le cabinet du médecin au contraire on rencontre assez souvent la métatarsalgie, et certes il n'est pas de praticien qui n'ait eu l'occasion d'en observer quelque cas, soit qu'il faille incriminer la goutte, « maladie des gens aisés », soit qu'on accuse au contraire le port de chaussures serrées gênant la marche et amenant une sorte de dislocation de l'avant-pied.

Causes prédisposantes. — En premier lieu nous citerons le *rhumatisme* et surtout le rhumatisme chronique à forme torpide, la plupart de nos observations en effet relèvent le rhumatisme dans les antécédents héréditaires ou personnels de nos malades.

Une grande part revient aussi à *l'hérédité*. Ce fait avait été signalé déjà par Thomas-G. Morton ; hérédité directe ou collatérale. G. Morton en cite deux cas : dans le premier nous voyons la maladie frapper le père et la fille, dans l'autre ce sont les deux sœurs qui sont atteintes. S.-K. Morton cite deux cas de métatarsalgie familiale chez une tante maternelle et une sœur. A. Pollosson de même a insisté beaucoup sur ce point et y attache une très grande importance ; dans l'observation qu'il publie il note que le malade avait sa mère atteinte de la même maladie et même sa grand'mère avait des douleurs analogues à celles de la métatarsalgie.

A ce point de vue on consultera aussi avec fruit l'observation de Lasserre (obs. 8) que nous reproduisons, où il note dans les antécédents d'une même malade : la mère, la sœur plus âgée et un frère, tous les trois atteints de maladie de Morton et accusant des douleurs plus ou moins vives au niveau de la tête des métatarsiens. — De même Féré dans son mémoire cite le cas de la grand'mère et du petit-fils atteints de maladie de Morton.

La meurasthénie doit être mise aussi parmi les causes prédisposantes, mais elle joue plutôt un rôle au point de vue de la subjectivité de la douleur, au même titre d'ailleurs que l'hystérie et l'épilepsie qui ont été incriminées. Pieri cite également comme cause prédisposante l'impaludisme, et Lasserre, la grossesse.

Age. — Cette affection se rencontre le plus souvent à l'âge adulte, de vingt-cinq à quarante ans, la plupart de nos observations ont trait à des malades de cet âge. Pour A. Pollosson cependant la maladie aurait débuté à l'âge de quinze ans. Péraire cite le cas d'une jeune fille atteinte à l'âge de treize ans. Lamacq note un cas constaté à dix ans.

Quoi qu'il en soit ces faits nous paraissent exceptionnels et la métatarsalgie doit être considérée comme une *maladie de l'âge adulte* bien que les vieillards, d'après S.-K. Morton, y soient exposés.

La *profession* joue aussi un rôle assez important en tant que cause prédisposante, les médecins fournissent un contingent considérable du côté des hommes ; du côté des femmes, ce sont des dames délicates habituées à une vie de luxe. Lamacq signale que la maladie est plus fréquente chez les gens oisifs que chez les forts marcheurs, comment expliquer le fait ? Tout d'abord on peut dire que beaucoup de douleurs sont des phénomènes purement subjectifs dont l'intensité est proportionnelle à l'attention qu'on y prête. Les gens oisifs et nerveux font venir vingt fois le médecin pour des douleurs qu'ils jugent intolérables et qui n'attireraient pas l'attention de gens occupés activement. D'autre part le défaut de fonctionnement d'un organe entraîne sa déchéance et dans le cas particulier la déchéance des ligaments. C'est ce qui explique pourquoi on ne rencontre pas la métatarsalgie à l'hôpital.

Le *sexe* ne semble pas avoir une bien grande importance, bien que sur 19 cas de métatarsalgie notés par Thomas-C. Morton, 14 aient trait à des femmes, car si l'on rencontre plus fréquemment cette maladie chez la

femme, c'est par suite de l'habitude de porter des chaussures serrées et la coquetterie devrait être incriminée plutôt que le sexe.

Causes déterminantes. — Nous trouvons dans toutes nos observations le *traumatisme* à l'origine des phénomènes douloureux, soit que ce traumatisme résulte d'une pression trop forte, soit qu'il ait pour résultat une sorte d'entorse des articulations intermétatarsiennes, comme nous le pensons, dans le cas cité dans notre observation personnelle. De même Péraire et Mally notent le début de la métatarsalgie après une nuit passée tout entière à danser ; aussi bien les observations de G. Morton et Thomas-S.-K. Morton rapportent aussi le traumatisme à l'origine de la maladie. Duplay dans le cas clinique qu'il cite nous apprend que la malade observée a eu à l'origine une entorse probable au niveau des articulations métatarso-phalangiennes, survenue à la suite d'une chute de cheval (obs. 9).

De même nous considérons comme traumatisme le fait de porter des *chaussures trop serrées* et inextensibles. La marche forcée et prolongée entre aussi pour une grande part dans l'étiologie de cette affection ; les médecins militaires en effet ont fréquemment l'occasion d'observer des soldats qui à la suite de marches d'épreuve ou de manœuvres accusent des douleurs extrêmement vives, cédant au repos ; ces douleurs qui ont été rapportées à la périostite des métatarsiens et étudiées comme telles, notamment par Cassedebad, médecin principal à Toulouse, nous semblent devoir être rapprochées de la métatarsalgie.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

La *douleur* est le fait essentiel de la maladie, suffisante à elle seule à la caractériser ; aussi l'étudierons-nous avec détail et en faisant ressortir ses caractères très particuliers de siège, d'intensité et de durée.

Nous savons de par l'étiologie que la douleur apparaît en général *brusquement* à l'occasion d'un léger traumatisme ou du port de chaussures trop légères ou trop serrées. Mais ses caractères sont différents : tantôt elle est très aiguë, angoissante et presque syncopale, obligeant le malade à s'arrêter dans sa marche, à s'asseoir, et calmée le plus souvent par l'enlèvement de la chaussure ; aussi bien voyons-nous dans nos observations les malades raconter qu'ils sont obligés de céder immédiatement à ce besoin d'enlever leur chaussure ; tantôt elle est moins vive, supportable, survenant insidieusement et progressivement.

Siège. — Cette douleur siège constamment au niveau de la région plantaire en des endroits un peu différents suivant les auteurs. Pour G. Morton, elle siège au niveau

de la quatrième articulation métatarso-phalangienne, pour A. Pollosson, ce serait entre deux têtes métatarsiennes et plus particulièrement entre les troisième et quatrième têtes métatarsiennes et non à l'articulation métatarso-phalangienne. C'est au niveau du quatrième métatarsien que l'on trouve localisée la douleur et la plupart de nos observations la localisent en effet à ce niveau; toutefois tous les métatarsiens peuvent être également frappés et Péraire et Mally, Nicolas Giannettasio ont publié des observations où la douleur était étendue à presque tout l'avant-pied, la première articulation métatarso-phalangienne leur paraissant seule indemne.

En pressant avec le doigt aux points de localisation on réveille la douleur avec ses caractères particuliers.

La douleur le plus souvent reste localisée, toutefois elle peut s'irradier en remontant la jambe jusqu'à la cuisse et le bassin en suivant le trajet du sciatique.

On conçoit qu'une telle douleur puisse gêner le malade, ce qui s'observe surtout au moment du paroxysme douloureux. Le malade en effet évite de porter la pointe du pied sur le sol; il marche sur les talons et la partie externe du pied; de ce fait il a une démarche lourde, gauche par suite de la suppression de l'élasticité des articulations de l'avant-pied, qui donne de l'élégance à la marche; il semble d'autre part, à voir marcher le malade de loin, qu'il marche sur des cailloux ou sur un sol inégal qui l'oblige à de multiples précautions.

Durée. — La douleur est de courte durée en général, car le malade averti par l'expérience quitte ses chaussures et revêt des chaussons ou d'autres chaussures molles,

ce qui fait cesser toute douleur. Quoi qu'il en soit elle est sujette à répétitions ; la douleur survenant brusquement, *par accès*. Dans l'intervalle des accès on note des cas où le malade ne ressent absolument plus rien, et c'est la règle si le malade s'astreint à porter des chaussures larges et s'il s'abstient de marches longues et pénibles ; d'autres fois la douleur persiste mais dépourvue de ses caractères syncopaux et est très atténuée. Quelquefois elle reste continue avec tous ses caractères, donnant lieu à des souffrances intolérables.

Les *signes physiques*, chose non moins caractéristique de la maladie, font totalement défaut. On ne constate, en effet, ni rougeur de la peau, ni gonflement du tissu cellulaire sous-cutané non plus que des tissus péri-articulaires.

Les articulations métatarso-phalangiennes et les métatarsiens ne présentent rien de particulier à l'œil nu : pas de déformation apparente, ni de déviation. La palpation, peu facile du reste à cette région, ne permet pas d'apprécier des déformations. Bosc aurait noté l'existence d'une mobilité anormale.

L'examen radiographique et radioscopique a été pratiqué en ces dernières années par Péraire et Mally, par Nicolas Giannettasio, et par nous-même. Nous avons pu de la sorte constater une déformation très nette de plusieurs têtes métatarsiennes.

Ces recherches radiographiques ont permis à Péraire et Mally de même qu'à Nicolas Giannettasio de percevoir une subluxation très nette des têtes métatarsiennes en même temps qu'une déformation et une augmentation de volume, il aurait même été possible de mesurer la dévia-

tion latérale des têtes métatarsiennes, de même que la déviation en bas surtout par comparaison avec le pied sain radiographié et la mensuration.

Ainsi que le fait remarquer Bosc, la douleur ne revêt pas toujours la même intensité, mais dans tous les cas elle n'en garde pas moins son caractère exquis et angoissant.

Mais un grand fait doit avant tout être mis en lumière : les accès douloureux peuvent se répéter à des intervalles plus ou moins variables, les uns très rapprochés et presque subintrants donnant lieu à un véritable état de mal, les autres séparés par un espace de temps assez long pour que l'on puisse penser à un épisode aigu de la maladie. Ce qui ressort toutefois de toutes les observations c'est que l'on est en présence d'une maladie essentiellement chronique dont les manifestations peuvent être soit assez fréquentes pour constituer un état douloureux continu, soit assez rares pour voiler la notion de chronicité.

Formes cliniques. — Comme nous venons de le voir, la douleur présente des caractères d'intensité, de durée et de siège, variables suivant les cas; aussi décrirons-nous avec Bosc trois formes cliniques différentes :

Une forme légère, moyenne, grave.

a) La forme légère, caractérisée par ce fait que les accès douloureux n'interrompent pas la marche du malade; celui-ci raidit un peu son pied (obs. 6), marche un moment sur le bord externe et l'accès disparaît, ou bien il s'arrête quelques secondes pour mettre son pied au repos. La douleur au moment des crises présente une intensité médiocre et est souvent précédée d'engourdissement du

membre tout entier puis *brusquement* se produit l'accès, caractérisé par la douleur très vive de la tête du métatarsien incriminé. Cette forme présente des périodes d'immunité complète pendant lesquelles le malade se croit tout à fait guéri. Lorsque la maladie est tout à fait légère, les accès sont rudimentaires, donnant lieu en quelque sorte à une forme *fruste*, caractérisée seulement par une douleur ressemblant à une crampe passagère. Cette forme légère est du reste assez fréquente et passe souvent inaperçue, les douleurs peu vives qui la caractérisent étant mises sur le compte de la neurasthénie ou d'un état névropathique anormal.

b) La forme moyenne, qui est aussi la plus fréquemment observée, est celle que relatent la plupart de nos observations; nous insisterons donc peu sur le caractère des douleurs qui revêtent ici le caractère typique qui nous a servi à faire la description. Elle se montre surtout après un traumatisme, soit qu'il se produise alors une entorse au niveau des articulations intermétatarsiennes, soit qu'il y ait rupture ligamenteuse ou même simplement distension exagérée de ces mêmes ligaments.

Les accès dans cette forme sont intermittents, susceptibles toutefois d'exacerbations fréquentes, mais laissant entre eux des périodes de parfaite immunité, ou bien encore ne se présentant que sous la forme fruste. Le malade peut aller et venir, vaquer à ses occupations journalières, mais ici la douleur au moment des accès n'est calmée que par l'enlèvement de la chaussure.

c) La forme grave peut revêtir un type paroxystique ou un type continu.

Dans la forme grave paroxystique, les accès se répètent

assez fréquemment, l'intensité de leurs manifestations est toujours considérable, mais ils sont suivis de périodes d'immunité complète.

Dans la forme grave continue, les accès sont excessivement fréquents, la douleur est atroce et persiste même au repos et dans l'intervalle des épisodes aigus, de telle sorte qu'il n'y pas de période de calme absolu. Toute occupation devient impossible et la maladie a un retentissement fâcheux sur le système nerveux, se traduisant le plus souvent par des contractures réflexes des muscles de la jambe, suivies d'atrophie, et par des douleurs sur le trajet du sciatique (obs. 13).

CHAPITRE IV

PATHOGÉNIE

G. Morton, qui décrit le premier la métatarsalgie, la définit : « Affection douloureuse de la quatrième articulation métatarso-phalangienne » et explique sa pathogénie de la façon suivante.

Les articulations métatarso-phalangiennes des premier, second et troisième orteils sont sur la même ligne transversale, la tête du quatrième métatarsien est un peu en arrière de la tête de celle du troisième, celle du cinquième l'est encore plus de celle du quatrième. Ainsi la base de la phalange du petit orteil répond à la tête du quatrième métatarsien et la tête du cinquième correspond au col du quatrième.

Les quatrième et cinquième métatarsiens ayant une plus grande mobilité que les autres, la pression latérale des chaussures amène la tête du cinquième métatarsien en contact avec le col du quatrième métatarsien.

Mais le nerf plantaire externe donne des branches à la partie interne du cinquième orteil et à la portion externe

du quatrième, lesquelles se ramifient au pourtour des articulations métatarso-phalangiennes.

Par suite ces branches nerveuses sont sujettes à être brisées ou pincées entre le quatrième et le cinquième métatarsiens, ce qui produirait la névralgie.

Thomas-S.-K. Morton adopte cette même théorie.

A. Pollosson croit à une compression nerveuse exercée entre deux têtes métatarsiennes et l'explique par le mécanisme suivant :

Le pied repose sur le sol par le talon, le bord externe et la *partie antérieure des métatarsiens*. Mais cette partie antérieure des métatarsiens *ne repose pas également par tous ses points sur le sol*; les têtes des premier et cinquième métatarsiens jouent un rôle prédominant. « Trois points, dit Tillaux, peuvent être considérés comme les piliers de la voûte que représentent les os du pied et supportent principalement le poids du corps dans la station verticale; ce sont le talon et la *tête des premier et cinquième métatarsiens*. » Si les têtes des premier et cinquième métatarsiens appuient sur le sol d'une manière plus prononcée, c'est que les *têtes des trois métatarsiens du milieu sont relativement plus élevées*, l'existence de durillons au niveau des têtes des premier et cinquième métatarsiens montre bien que ceux-ci appuient davantage sur le sol que ceux du milieu, il existerait donc de la sorte une *sorte de voûte transversale* de l'avant-pied comprise entre les premier et cinquième métatarsiens.

Les *constrictions exercées sur le pied* auront tendance à *exagérer cette voussure*, les chaussures rigides agiront de cette façon, amenant ainsi un certain relâchement des

ligaments transverse du métatarse. A la suite de ce relâchement il se produit une *subluxation* en bas de la tête de l'un des métatarsiens, du troisième surtout qui viendra dans cette nouvelle position comprimer ou tirailler les nerfs collatéraux plantaires qui passent exactement entre deux têtes métatarsiennes ; pathogénie que semble démontrer la brusque apparition de la douleur, son extrême acuité, sa disparition rapide lorsqu'on a fait subir un léger déplacement aux têtes métatarsiennes.

A la théorie d'Aug. Pollosson peut se rattacher celle d'Edward Grunn : pour cet auteur, en effet, la métatarsalgie reconnaît comme cause primordiale une laxité inaccoutumée des ligaments du métatarse permettant à la voûte formée par la tête métatarsienne de s'abaisser sous l'influence du poids du corps dans la position debout ; tandis que le pied sous cette même influence a tendance à s'élargir dans le sens transversal. Ce mouvement d'élargissement serait gêné du fait des chaussures trop étroites, car les chaussures, dont les mesures sont prises généralement dans la position assise, ne permettent pas un tel élargissement et par suite provoquent de la douleur.

Guthrie et Gallois incriminent de même la laxité ligamenteuse.

Pour Guthrie, il y aurait subluxation des têtes métatarsiennes, survenant à la suite de tiraillements exercés sur les ligaments plantaires du fait de la station debout prolongée ou de la marche dans des bottines serrées ; cette subluxation, de même, aurait pour résultat de comprimer et de tirailler les ramifications des nerfs plantaires, compression donnant lieu immédiatement à la douleur caractéristique de la maladie de Morton, avec

ses modalités différentes suivant le degré de la subluxation.

Gallois de même accusé la laxité des ligaments et explique ainsi la genèse des phénomènes douloureux : « Normalement les têtes des métatarsiens forment une sorte de voûte, le poids du corps reposant sur les têtes des premier et cinquième métatarsiens, comme le démontrent les bourses séreuses siégeant à ce niveau ; le capiton fibro-adipeux y est également plus épais, et la peau plus dense. Les orteils intermédiaires ont au contraire un revêtement moins important et sont situés plus haut. Quand par le fait de la laxité du ligament métatarsien la voûte s'effondre, les têtes des métatarsiens moyens prennent contact avec la semelle ou le sol ; et comme elles sont, on l'a vu, bien moins protégées, il en résulte une contusion chronique qui porte probablement sur les tissus fibreux articulaires ou sur les gaines tendineuses. La compression des filets des nerfs plantaires, dont l'anastomose croise obliquement les troisième et quatrième métatarsiens, me paraît moins vraisemblable. La réalité de cette contusion chronique au niveau de la tête du troisième ou du quatrième métatarsien est démontrée dans certains cas par la production d'un véritable cor à ce niveau. »

Féré, dans son article de la *Revue de chirurgie*, 1897, étudie également la métatarsalgie et voici les conclusions auxquelles il arrive :

Les caractères les plus nets de cette affection sont la localisation de la douleur, sa manifestation le plus souvent paroxystique et sa cessation fréquente dès que le pied est libéré de la chaussure. Ces caractères semblent

donc indiquer une irritation temporaire localisée; on ne trouve pas de lésion locale visible et dans les cas où on a pratiqué l'excision, en raison de la chronicité ou de l'intensité des symptômes, on n'a trouvé aucune lésion.

Aussi bien pour lui l'interprétation qui paraît convenir au plus grand nombre de cas est celle qui a été donnée par Thomas-G. Morton puis confirmée par A. Pollosson.

La possibilité de la compression et du tiraillement des filets nerveux permet d'expliquer non seulement les conditions générales de la production de la douleur, constriction ou pression verticale, mais aussi la disparition de la douleur par libération du pied.

Quant aux recrudescences qui peuvent se manifester chez des neurasthéniques ou des hystériques sous l'influence d'émotions morales, elles ne sont pas spéciales à la douleur de la métatarsalgie; car on observe fréquemment en clinique des recrudescences d'états pathologiques sous l'influence d'un trouble somatique ou moral quelconque; enfin la neurasthénie, les névroses en général, la dyspepsie peuvent amener une faiblesse générale de l'organisme, comme l'a démontré Bouchard, et ici en particulier amener une déchéance des ligaments du tarse, donnant lieu à une laxité inaccoutumée des articulations, permettant des mouvements anormaux des têtes métatarsiennes entre elles ou par rapport aux phalanges des orteils, mouvements anormaux ayant pour résultat de tirailler les extrémités nerveuses ou même de les comprimer dans un intervalle intermétatarsien où elles auraient pénétré à la faveur de cette laxité non habituelle.

Bosc fait de la maladie de Morton un *syndrome de parenté neurasthénique*; il se base sur ce fait que chez

presque tous les malades observés, on note une tare névropathique dans les antécédents; cet état nerveux ayant de la tendance à s'exercer ou à s'exagérer au moment critique de la puberté. Les excès de travail, les veilles prolongées, combinés aux excès génésiques, produisent facilement des désordres sur ce terrain tout préparé.

Or, les malades atteints de métatarsalgie sont généralement des adultes d'origine arthritique et nerveuse; de plus, cette maladie est l'apanage des gens cultivés et délicats, portés aux excès de toute sorte.

D'autre part, relevant aussi la goutte dans les antécédents des malades, il explique que la combinaison de puissantes hérédités nerveuses et gouteuses peut se traduire sur l'état physique de l'individu, comme l'a démontré Bouchard, par une sorte de faiblesse, une insuffisance congénitale du tissu musculaire et *surtout du tissu conjonctif*.

Les excès augmentent encore cette tendance au relâchement de telle façon qu'on pourrait faire intervenir une cause déterminante locale : la laxité congénitale des ligaments entraînant un relâchement articulaire. L'accès résulte de l'action de causes irritantes récentes, telles que marche, excès, traumatisme, sur cet état chronique constitutionnel et la douleur résulterait de la subluxation des articulations métatarso-phalangiennes, véritable traumatisme permanent qui entretient l'irritation chronique des tissus périarticulaires et des terminaisons nerveuses de la région.

Pénaire et Mally, s'appuyant sur des radiographies et sur l'examen des têtes métatarsiennes enlevées au cours d'opérations, font de la métatarsalgie une affection dou-

loureuse des articulations métatarso-phalangiennes, caractérisée par la déviation des métatarsiens et très souvent aussi par la *déformation* et la *subluxation* des têtes métatarsiennes, affection pouvant siéger aux deux pieds ou à un seul, et ne donnant lieu à aucun gonflement, ni à aucun changement de coloration de la peau.

De même, Nicolas Giannettasio, dans un mémoire récent de la *Revue de chirurgie*, confirme pleinement ces données (voir obs. 12).

Les lésions anatomiques constatées par eux expliquaient parfaitement la physiologie pathologique de l'affection : sous l'influence de causes externes ou internes, une ou plusieurs têtes métatarsiennes sont atteintes d'*ostéite condensante*; il en résulterait une déviation en bas et en dedans des métatarsiens, d'où la *pression anormale sur les tissus de la région plantaire* correspondante et sur les *filets nerveux*.

Nous mentionnerons également une hypothèse très ingénieuse émise par M. Louis Dor sur la pathogénie de la métatarsalgie.

Pour lui la compression nerveuse ne paraît pas douteuse et résulte d'une sorte de dislocation de l'avant-pied, surtout des deuxième, troisième, quatrième métatarsiens qui portent à terre, alors que normalement ils ne touchent pas le sol ; mais à l'origine de cette dislocation il ne met pas le traumatisme ou l'entorse mais une lésion primitive de l'articulation du genou ou de la hanche. Si nous supposons en effet une coxa vara ou un genu valgum, le pied portera surtout sur le bord externe, ce qui se démontre par l'usure plus accusée de la chaussure à ce niveau. Mais par suite de la marche et du poids du corps il se produira

ici une sorte de relâchement des ligaments intermétatarsiens qui aura pour résultat une mobilité anormale de ceux-ci et même une subluxation de leurs têtes en bas et en dedans de façon à permettre au pied de porter aussi sur la partie interne de sa face plantaire, partageant ainsi avec la portion externe la charge du poids du corps.

Mais cette subluxation ne se fera pas impunément et des rapports anormaux et nouveaux des métatarsiens résultera pour eux une irritation constante du périoste, irritation qui aura pour résultat de créer des formations osseuses, analogues à celles que l'on observe chez les animaux et notamment chez les chevaux trotteurs qui ont un vice de statique des pieds de devant ou de derrière, qui se traduit bientôt par une hyperostose de la couronne des sabots et que l'on appelle en art vétérinaire « forme ».

De même se produirait chez l'homme une déformation analogue de plusieurs ou d'une seule tête métatarsienne, déformation qui aurait pour résultat la compression des nerfs collatéraux au niveau de deux têtes métatarsiennes. Telles sont brièvement exposées les principales théories pathogéniques sur la métatarsalgie ; de toutes ces hypothèses aucune n'est peut-être à rejeter complètement mais aucune n'est capable d'expliquer à elle seule la physiologie pathologique de la métatarsalgie, maladie complexe et liée à des phénomènes pathologiques très divers. Nous allons donc chercher à dégager une théorie satisfaisante.

Et d'abord nous éliminerons d'emblée toutes celles où l'on a pu trouver des lésions capables d'expliquer les phénomènes douloureux des têtes métatarsiennes, telles que la ténosynovite que Bradford et Bosc ont observée, de même les lésions tuberculeuses ou inflammations quel-

conques, rhumatismales ou autres localisées à une des articulations métatarso-phalangiennes et déterminant des douleurs analogues à celles de la métatarsalgie, et où il s'agit soit de synovite, soit d'arthrite, mais pas de ce que l'on appelle maladie de Morton.

Ce qui ne nous paraît pas douteux, et c'est ce que nous retiendrons de toutes ces théories, c'est que la douleur résulte d'actions multiples exercées sur les *ramifications nerveuses* entourant les têtes des métatarsiens. La théorie de Morton reste donc debout quant à son idée *générale de compression ou de tiraillement nerveux*. Elle doit être modifiée pourtant, car Morton localise la douleur et le phénomène compression, *exclusivement* au niveau du quatrième métatarsien sur le col duquel le nerf serait comprimé par la tête du cinquième métatarsien; il explique cette localisation spéciale par ce fait anatomique constaté que la tête du cinquième correspond au col du quatrième et par la mobilité plus grande de ce cinquième métatarsien, faits qui facilitent la compression du filet nerveux entre le col du quatrième métatarsien et la tête du cinquième.

Mais nous savons, par les observations, que cette localisation n'est pas absolue et que la douleur peut être également observée au niveau des autres articulations métatarso-phalangiennes, comment expliquer alors à ce niveau la production de la douleur puisque nous n'avons plus de disproportion entre deux têtes métatarsiennes ?

Auguste Pollosson l'explique par la laxité du ligament transverse permettant l'aplatissement de l'arc métatarsien qui existe normalement. Ces têtes qui ne sont pas comprimées latéralement, à cause de leur situation à des

hauteurs différentes dans le sens vertical, *se rapprochent en s'abaissant* et se placent au même niveau, et si un seul métatarsien s'abaisse, la localisation de la douleur se fera à son niveau et résultera de la compression du nerf collatéral entre deux têtes métatarsiennes.

Cette théorie satisfait beaucoup mieux à tous les desiderata, toutefois la compression latérale exercée par les chaussures serrées ne suffit pas à expliquer la laxité ligamenteuse et celle-ci reste à démontrer.

Féré et Bosc la font dériver d'un état neurasthénique et d'un trouble de la nutrition, faisant ainsi de la métatarsalgie une maladie purement médicale et de famille névropathique. Cette théorie nous semble trop exclusive, bien qu'elle doive être retenue.

Guthrie explique la douleur par la compression exercée sur les ramifications du nerf plantaire par les têtes *métatarsiennes subluxées* à la faveur de la laxité des ligaments plantaires, laxité survenue à la suite de la station debout prolongée, mais il n'appuie ces dires d'aucune démonstration du fait de la subluxation.

Il n'en va pas de même de MM. Péraire, Mally et Giannettasio qui montrent par la radiographie la subluxation des métatarsiens en même temps que leur déformation. La douleur résulterait pour eux de la compression des tissus de la face plantaire du pied par les surfaces articulaires déplacées. A cette théorie nous objecterons tout d'abord que les malades ne souffrent pas seulement pendant la marche ou la station debout, mais aussi au repos lorsqu'ils ont le pied emprisonné dans une chaussure et que l'enlèvement de la chaussure suffit généralement à calmer la douleur ; tandis qu'à ce moment la station

debout ou la marche même sans chaussure, ce qui ne supprime pas la contusion des tissus péri-articulaires entre le sol et les têtes métatarsiennes subluxées, ne sont plus douloureuses ou du moins sont fort atténuées.

De plus il ne nous semble pas que les lésions qu'ils considèrent comme pathognomoniques de la maladie soient aussi constantes et absolues qu'ils veulent bien le dire. Dans tous les cas, parmi les observations qu'ils ont publiées, une seule à notre sens nous paraîtrait démonstrative, c'est leur observation n° 1 où l'examen radiographique montre nettement la déviation et la déformation des têtes métatarsiennes.

Encore ferons-nous des réserves en ce qui concerne la déviation qui peut parfaitement dériver de l'incidence variable des rayons de Röntgen et de la réfraction à travers le verre de la plaque photographique ; nous-même dans nos radiographies n'avons jamais constaté cette déviation ; elle ne nous paraît donc pas être un fait absolument essentiel et probant.

Il n'en va pas de même de la *déformation* de la tête des métatarsiens, elle nous paraît en effet à peu près constante dans toutes les observations radioscopiques et nous l'avons constatée nous-même, toutefois on note presque toujours, dans les antécédents des malades examinés, soit le rhumatisme, soit la goutte, tous deux capables d'amener des déformations analogues, voire même des déviations des métatarsiens, si nous admettons cette déviation comme un fait absolument constant. A ce point de vue, nous ne nous prononcerons pas absolument, car nous n'avons pas un assez grand nombre de radiographies nous permettant d'émettre une opinion certaine, les radiogra-

phies que nous possédons ne nous révélant au contraire aucune déviation des métatarsiens analogue à celle décrite par Péraire, Mally et Giannettasio.

La déformation des têtes métatarsiennes nous semble plus constante, mais nous n'en faisons pas le fait primitif et essentiel de la métatarsalgie. Cette déformation serait pour nous un fait secondaire, ne survenant au reste que dans les formes graves et invétérées de la métatarsalgie. Le fait primitif est un relâchement, d'origine mécanique ou diathésique, du ligament transverse des métatarsiens, permettant des mouvements anormaux et un affaissement des trois têtes métatarsiennes du milieu du pied ; sous l'influence de cette mobilité anormale et des frottements répétés des têtes métatarsiennes entre elles, il se produit une irritation du périoste à ce niveau, processus irritatif simple aboutissant à une ostéo-périostite productive et déformante, cette déformation pouvant être également d'origine rhumatismale.

En somme, la théorie pathogénique qui nous paraît la plus vraisemblable est celle d'un pincement ou d'un tiraillement nerveux se produisant entre deux quelconques des têtes métatarsiennes, par compression directe le plus souvent, ou par suite de mouvements anormaux se produisant au niveau des articulations inter-métatarsiennes à la suite du relâchement ou d'une déchirure du ligament plantaire transverse des métatarsiens, relâchement qui permet une compression plus facile des têtes métatarsiennes par des chaussures serrées. Le traumatisme, l'entorse légère agissent donc *indirectement* en amenant une distension ou une rupture des ligaments, tandis que la goutte, le rhumatisme chronique ou une

hyperostose, amenant des déformations des têtes métatarsiennes, *agissent directement par la compression qu'ils exercent* sur les tissus et nerfs voisins et plus particulièrement sur ceux qui sont situés entre deux têtes métatarsiennes. Nous admettrions donc purement et simplement une *théorie mécanique*.

Toutefois nous ne devons pas négliger l'élément nerveux et neurasthénique pour expliquer cette pathogénie, neurasthénie capable d'amener la déchéance de l'organisme se traduisant par une faiblesse générale de l'organisme ; et chez un sujet prédisposé du fait de sa profession ou de ses antécédents rhumatismaux, elle se traduit surtout par une insuffisance du tissu musculaire et du tissu conjonctif et ici en particulier par l'insuffisance des ligaments du métatarse et des tissus périarticulaires, favorisant la production des mouvements anormaux dans l'avant-pied.

De cette façon nous aurons expliqué le caractère paroxystique de la douleur et les principales conditions étiologiques notamment la transmission héréditaire de la maladie qui se produit chez des adolescents arthritiques et nerveux.

CHAPITRE V

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous avons admis comme pathogénie de la métatarsalgie, une lésion nerveuse par compression le plus souvent ou par tiraillement, il était donc naturel de rechercher tout d'abord quelles étaient les lésions nerveuses trouvées à l'examen. Ces lésions du reste n'ont pu être constatées que par l'examen clinique, étant donné que la métatarsalgie n'a jamais donné la mort. C'est donc sur des pièces enlevées après intervention chirurgicale que devrait porter cet examen, mais l'intervention n'étant indiquée que dans des cas exceptionnels, il en résultera que l'examen anatomo-pathologique sera forcément restreint, peut-être même incomplet.

Et d'abord aucune lésion des nerfs n'a pu être relevée, Morton en effet ayant eu l'occasion d'examiner une portion de nerf qu'il avait enlevée en même temps qu'un orteil, trouva un nerf absolument sain. De même la mobilité anormale du cinquième métatarsien et la laxité du ligament transverse nous ont été révélées par la

clinique, mais aucune confirmation anatomo-pathologique ne nous a été fournie ; la radiographie étant dans ce cas absolument impuissante à nous déceler les lésions, il n'en va pas de même pour le système osseux, qui présenterait des lésions très particulières et qui seraient caractéristiques de la métatarsalgie, suivant Péraire et Mally.

Ces auteurs en effet à l'encontre des idées de Ch. Féré, affirmant que la métatarsalgie ne répondait à aucune lésion matérielle, ont décrit des lésions d'*ostéite condensante*. A l'examen histologique des têtes métatarsiennes enlevées ils trouvèrent en effet les travées osseuses irrégulières, ondulées, très serrées, les espaces de Havers étaient aussi très serrés et très réduits laissant à peine assez de place pour le passage des capillaires intra-osseux.

Nicolas Giannettasio, de même, cite un cas clinique (obs. 12) avec *examen anatomique* de la portion osseuse enlevée et résume ainsi les lésions :

« La tête métatarsienne est normale dans sa conformation extérieure ; on fait des sections longitudinales de l'os que l'on décalcifie et que l'on traite par l'héματοxyline. L'examen microscopique montre un état ondulé et très irrégulier des travées osseuses ; le cartilage de conjugaison est moins épais qu'à l'état sain et les cellules qui le constituent sont toutes réunies en capsules ovales, allongées toujours dans le sens du grand axe de l'os et en pleine voie d'ossification. Les cellules cartilagineuses ne sont pas empilées comme des pièces de monnaie, ainsi que cela s'observe à l'état normal, elles sont contenues dans une capsule et disposées d'une façon très irrégulière. La radiographie montre clairement l'augmentation de la



tête du second métatarsien gauche, qui est celui examiné microscopiquement. »

Aussi bien, nous rapportant exclusivement aux déformations constatées par la radioscopie ou la radiographie, nous admettrons ces déformations, constatées seulement dans les formes graves et anciennes, comme dues à une ostéo-périostite qui peut être soit productive et hypertrophiante, soit, au contraire raréfiante; cette déformation pouvant elle-même être plus ou moins prononcée et occuper soit la périphérie de l'os, soit au contraire toute l'épaisseur, déformation d'origine purement mécanique le plus ordinairement.

Nous reproduisons ici une radiographie très typique se rapportant à notre observation 16 que l'on voudra bien consulter.

CHAPITRE VI

ÉVOLUTION. — PRONOSTIC

La *gravité* de l'affection varie avec l'intensité de la douleur, avec sa persistance et la fréquence des paroxysmes. La maladie de Morton devant être considérée comme une affection chronique, le pronostic dépendra donc de l'évolution de la maladie, de la fréquence des paroxysmes. Le pronostic, bénin dans beaucoup de cas, lorsqu'un traitement général hygiénique combiné avec la disparition des causes locales d'excitation (chaussures défectueuses, marche), devient sombre et réservé dans les cas où les douleurs sont continues et très vives. C'est alors une véritable infirmité commandant l'intervention chirurgicale.

La *durée* de l'affection livrée à son évolution spontanée peut être considérable ; en général elle est longue car la métatarsalgie est une maladie essentiellement chronique et G. Morton cite des cas où elle a persisté pendant dix, douze, quinze et même trente ans.

La *marche* de la métatarsalgie est en général très lente avec des intermittences, des périodes de répit ou des exa-

cerbations se manifestant de loin en loin avec une plus ou moins grande intensité.

Terminaison. — La guérison spontanée est très exceptionnelle ; en général la maladie non traitée ne fait que s'aggraver, les accès deviennent plus fréquents, la douleur plus vive et plus irradiée, parfois même l'état général est très altéré car ces douleurs persistantes ou bien engendrent de toutes pièces un état neurasthénique chez un sujet prédisposé, ou bien ne font qu'entretenir cet état neurasthénique, et parfois l'intensité de la douleur est telle qu'elle pousse à des tentatives de suicide.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la métatarsalgie n'est pas toujours des plus faciles, et la variabilité, suivant les formes, de son signe pathognomonique la fait confondre avec nombre d'autres affections du pied.

Et cependant les caractères très particuliers de la douleur suffiraient à eux seuls à faire le diagnostic. Aussi devons-nous insister sur ces caractères très spéciaux : douleur vive, angoissante, au niveau d'une ou plusieurs têtes métatarsiennes, apparaissant brusquement pendant la marche, ou à l'occasion d'un léger traumatisme ou d'un faux pas, ou bien même lorsque le malade met ses chaussures ; *douleur calmée presque instantanément par l'enlèvement de celle-ci*. Douleur que l'on peut reproduire presque à volonté par la simple pression latérale des doigts exercée au niveau de l'interligne métatarso-phalangien, douleur ne correspondant du reste à *aucun signe de réaction locale* et se reproduisant à des intervalles plus ou moins réguliers et plus ou moins éloignés.

Nous avons donc affaire à une maladie d'allure chronique à poussées paroxystiques.

Ce caractère de chronicité différenciera donc tout d'abord la métatarsalgie des *affections aiguës* du pied, et d'abord du rhumatisme, des arthrites, et en particulier du *rhumatisme blennorrhagique* qui se localise très souvent au niveau de l'interligne métatarso-phalangien ; le diagnostic ici sera très facile ; les signes de réaction locale et la concomitance d'un écoulement urétral suffisant à eux seuls à nous mettre sur la voie. La *goutte*, de même, offre une localisation bien spéciale au niveau du gros orteil et ce n'est qu'exceptionnellement qu'elle prend les autres articulations métatarso-phalangiennes ; nous n'insisterons pas, du reste, sur ce diagnostic.

De même, nous éliminerons la contusion simple du pied, l'entorse métatarso-phalangienne, la fracture d'un ou de plusieurs métatarsiens.

Ces affections se manifestent en effet généralement par des signes physiques particuliers : tels qu'ecchymoses, rougeur, gonflement des parties molles qui contrastent suffisamment avec l'absence de toute réaction locale dans la métatarsalgie. Nous n'insisterons donc pas.

Autrement important et difficile en effet est le diagnostic de la métatarsalgie d'avec les affections chroniques du pied ne s'accompagnant pas de signes réactionnels. L'*ostéite* ou la *périostite syphilitique* des métatarsiens, tout d'abord, caractérisée par une douleur assez analogue à celle de la métatarsalgie. Toutefois, cette douleur a des caractères distinctifs assez accusés pour ne point la confondre avec une autre ; elle se manifeste en effet surtout la nuit, elle est, de plus, supportée assez

facilement par le malade; du reste, il est bien rare que l'on ne trouve pas un certain degré de gonflement de l'os douloureux en même temps qu'un état général particulier. Toutefois, un interrogatoire minutieux du malade sur ses antécédents devra être conduit très méthodiquement et ne contribuera pas peu au diagnostic; enfin, nous aurons la dernière ressource de la pierre de touche du traitement spécifique.

Mais le diagnostic le plus important à faire, et c'est celui qui est en général le plus mal fait, est le diagnostic de la métatarsalgie et de la *tarsalgie des adolescents*. Cette dernière en effet étant mieux connue et relativement très fréquente est presque constamment incriminée dans les cas de douleurs dues à la maladie de Morton. Aussi bien y insisterons-nous plus particulièrement.

Dans les deux cas nous retrouvons la *douleur* mais avec des caractères différents dans l'un et dans l'autre; dans la maladie de Morton elle est subite, extrêmement vive en général et cède rapidement à l'enlèvement de la chaussure; dans la tarsalgie on a une douleur beaucoup moins vive, continue et localisée vers l'articulation médio-tarsienne, près de la malléole externe, en un point répondant à l'interligne du calcanéum et du cuboïde.

Le siège de la douleur n'est donc pas le même que dans la métatarsalgie; de plus la tarsalgie s'accompagne de déformation à peu près constante: affaissement de la voûte plantaire, attitude en valgus du pied, plus ou moins prononcée, et de la contracture musculaire; la forme du pied se modifie donc sensiblement: le creux plantaire s'efface et son empreinte prise sur du noir de fumée montre que la partie interne du pied touche le sol dans sa

totalité, de plus on notera, à une période avancée de la maladie, une saillie anormale de l'astragale sur le bord interne du pied : toutes choses que l'on ne rencontrera jamais dans la métatarsalgie où les phénomènes douloureux sont localisés à l'interligne tarso-métatarsien et où l'on ne trouve pas de déformation perceptible à l'œil nu.

On devra faire le diagnostic également d'avec la talalgie, diagnostic facile car la douleur occupe une région très différente de celle de la métatarsalgie, la talalgie en effet se caractérise par une douleur vive mais ayant pour siège exclusif le talon, le seul signe commun aux deux maladies est l'absence totale de signes réactionnels dans l'une et dans l'autre.

Le *tabes*, et en particulier le *tabes incipiens* avec ses douleurs fulgurantes et rapides dans les membres inférieurs, pourra en imposer parfois pour la métatarsalgie ; mais dans ce cas l'examen méthodique du malade et en particulier l'examen de ses réflexes et de la motricité enlèverait rapidement toute équivoque.

De même à propos du *tabes*, M. Edgar Hirtz, en 1898, a présenté à la Société de médecine une observation de tabétique présentant des arthropathies de plusieurs articulations métatarso-phalangiennes, localisation tout à fait spéciale des arthropathies tabétiques ; le diagnostic avec la métatarsalgie dans ce cas sera facile d'après les signes physiques visibles et d'après l'examen des signes primordiaux du *tabes*.

De même on différenciera la métatarsalgie d'avec les douleurs dues à des troubles circulatoires chez les athéromateux, douleurs signalées par Edinger, qu'il juge comme très fréquentes, mais qui sont accompagnées assez souvent

de troubles trophiques et parfois de signes de réaction locale.

On différenciera aussi facilement les douleurs de la métatarsalgie de celles que l'on observe au déclin de certaines maladies infectieuses telles que la typhoïde, de celles observées fréquemment chez les gens intoxiqués du fait de l'alcoolisme, ou du saturnisme; ces douleurs liées à des *lésions de névrite* périphérique s'accompagneront de troubles de la sensibilité, de la motricité et de la trophicité qui leur sont particuliers et sont d'un diagnostic relativement aisé.

De même dans la blennorrhée chronique, nous aurons des douleurs analogues à celles de la métatarsalgie, la *névralgie sciatique* elle-même peut donner lieu également à une névralgie plantaire par propagation du processus à ce niveau; mais ici la douleur ne sera plus localisée et s'étendra à tout le trajet du sciatique, il sera facile de repérer les points de Valleix sur le trajet du sciatique depuis son émergence; aussi bien la confusion est-elle assez peu probable.

Weir Mitchell, en 1878, a publié un mémoire où il a décrit le premier l'*érythromélgie* qui est caractérisée aussi par une douleur brûlante assez analogue à celle de la métatarsalgie, mais différente de siège et localisée surtout aux points d'appui de l'avant-pied.

Tels sont les différents points qui pouvaient laisser le diagnostic en suspens, ou même le faire égarer complètement; toutefois, les caractères tout particuliers de la douleur survenant par paroxysmes au niveau de l'extrémité antérieure du métatarse, *calmée* par l'enlèvement de la chaussure et survenant à des époques plus ou moins

éloignées, suffiront en général à faire porter le diagnostic de métatarsalgie.

Mais là ne s'arrêtera pas la tâche du médecin, il devra en outre du diagnostic différentiel faire celui de la cause, dans tous les cas où cela sera possible, car de sa connaissance même découlera le traitement qui consistera tout d'abord à supprimer cette cause ou tout au moins à l'éviter; de plus, il devra faire le diagnostic de la variété de la maladie, point important du diagnostic qui commandera surtout le traitement.

Aussi bien allons-nous voir que cela n'est pas sans importance.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Le traitement de la métatarsalgie a donné lieu en effet à nombre de discussions et de variétés; doit-il être en effet purement médical ou purement chirurgical ? les différents auteurs employant un procédé à l'exclusion de l'autre.

Nous avons vu en effet Morton recommander des souliers orthopédiques dans les formes légères, ou bien un bandage de l'avant-pied avec une bande de flanelle ; d'après lui les souliers pour les personnes atteintes de métatarsalgie devraient avoir une semelle large et forte et faite de telle façon que le métatarse porte le moins possible sur le sol. Dans les cas graves, il fait la résection des têtes métatarsiennes et phalangiennes, suivie de la section des tendons fléchisseurs, suivant une pratique spéciale que nous allons exposer.

Grünn conseille aux malades de prendre mesure des chaussures dans la station debout. Féré emploie des semelles plâtrées dont il retire le plus grand bénéfice. Gallois se sert également d'un soulier orthopédique construit de telle façon que les métatarsiens du milieu du pied soient soutenus en l'air.

Pénaire et Mally recommandent exclusivement le

traitement chirurgical dans tous les cas. En réalité il ne faut pas être trop exclusif dans le mode de traitement de la métatarsalgie, à chaque variété de la maladie doit correspondre selon nous une variété de traitement, les cas légers de métatarsalgie cédant très facilement au repos et au port de chaussures bien conditionnées et faites d'une façon un peu spéciale, les cas graves au contraire, où le traitement orthopédique aura échoué, seront justiciables de l'intervention chirurgicale qui aura ainsi des indications spéciales.

Aussi bien diviserons-nous le traitement de la métatarsalgie en traitement médical et traitement chirurgical, tous deux pouvant être employés successivement, le traitement chirurgical toutefois devant toujours être précédé d'un essai de traitement médical.

Voici comment on devra appliquer l'un et l'autre de ces traitements :

Traitement médical. — Le traitement médical comprend le traitement de l'accès douloureux et celui de la maladie elle-même.

La première indication du traitement de l'accès est de cesser l'acte provocateur de cet accès : le plus souvent la marche avec des chaussures défectueuses ou un léger traumatisme. Le malade s'arrêtera, enlèvera sa chaussure alors même qu'il se trouve en société, en voiture, dans la rue. *Le soulagement est immédiat.*

La première indication est donc de mettre le pied au repos.

Mais en dehors de l'accès il y a un traitement préventif local qui consiste à combattre la tendance à la mobilité

ou à la *subluxation* des têtes métatarsiennes, mouvement qui a pour résultat l'irritation constante des tissus péri-articulaires, des terminaisons nerveuses de la région et de l'os lui-même. Pour cela il faudra tout d'abord supprimer le port de chaussures défectueuses : souliers pointus et serrés, à semelles minces, flexibles et très étroites. Dans de tels souliers, en effet, le pied glisse en avant et tout le poids du corps porte sur les articulations métatarsophalangiennes. On conseillera donc le port de chaussures à semelles épaisses, larges, à talons bas et plats, à bouts arrondis, dans lesquelles le pied sera largement à l'aise ; les semelles épaisses ne cédant pas complètement au pied dans la marche empêcheront les inégalités du sol de meurtrir la face plantaire, les talons plats empêcheront tout le poids du corps de porter sur les orteils et l'avant-pied exclusivement.

C'est ainsi que Bosc résume le traitement médical de la métatarsalgie, traitement qu'il juge suffisant dans la plupart des cas bénins ou moyens. Et en effet nous voyons dans la plupart de nos observations les phénomènes douloureux céder peu à peu à ces préceptes de pure hygiène que l'on ne peut qualifier d'orthopédiques, nous voyons les accès devenir moins fréquents, la douleur diminuer d'intensité et de durée, en même temps que la marche devient plus libre et plus dégagée. Aussi bien devra-t-on toujours commencer par ces préceptes d'hygiène avant de recourir à une intervention chirurgicale qui est utile, nécessaire même dans les cas graves, mais que nous ne considérons que comme *ultima ratio*.

Traitement chirurgical. — Le traitement chirurgical

nous est tracé par Morton lui-même qui l'appliqua plusieurs fois avec succès. Voici du reste comment il procède : Après désinfection scrupuleuse du pied il fait une incision verticale de 1 centimètre $1/2$ à 2 centimètres, partant de l'interligne interphalangien et s'étendant sur l'axe de l'orteil, on sectionne le tendon extenseur et on arrive sur l'os que l'on dénude. On sectionne la phalange à la pince coupante, et on résèque de même la tête métatarsienne. Ceci fait on sectionne aux ciseaux les tendons fléchisseurs. Hémostase par simple compression et réunion par première intention. Morton ne fait pas de drainage qu'il supprime par les précautions antiseptiques du début de l'opération. Puis on applique un pansement compressif et on maintient l'orteil en bonne position sous le pansement au moyen de bourdonnets de coton. Immobilisation au lit durant quatre ou cinq jours, et le malade peut marcher au bout de dix jours.

Trois semaines suffiront à avoir une guérison complète qui se maintiendra dans la suite sans qu'il soit utile d'adopter une forme de souliers spéciale.

Pénaire et Mally ont beaucoup simplifié ce manuel opératoire de Morton qui nous paraît aussi un peu compliqué.

Voici comment ils procèdent :

Anesthésie locale avec la solution de chlorhydrate de cocaïne à 1/100 en injections hypodermiques, jointe à l'irrigation avec une solution stérilisée d'antipyrine 1/10, pendant toute la durée de l'opération qui comporte elle-même cinq temps.

1^{er} temps. — Incision sur la face dorsale du pied, longue de 5 à 6 centimètres dont le milieu correspond à

l'articulation métatarso-phalangienne, elle intéressera la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, et les tissus fibreux qui maintiennent le tendon extenseur que l'on sectionne.

2^e temps. — Libération de la tête métatarsienne à la rugine sur une étendue de 2 à 3 centimètres.

3^e temps. — Section du métatarsien à 2 centimètres environ de son extrémité antérieure, à la pince coupante de Liston.

4^e temps. — Enlèvement de la tête métatarsienne au davier. Hémostase par simple compression et fermeture de la plaie au crin de Florence, on laissera un petit drain dans la plaie et on fera le pansement; les fils seront enlevés du septième au dixième jour, à partir de ce moment-là le malade pourra marcher sans porter de chaussures spéciales.

Les résultats qu'ils ont obtenu de cette méthode sont très satisfaisants.

Le résultat immédiat est brillant car d'un individu triste et désespéré, on fait un individu pouvant mener la vie ordinaire.

Les résultats éloignés sont tout aussi excellents: les opérés nerveux ne font pas de nouvelles localisations douloureuses, et l'absence de l'extrémité antérieure des métatarsiens ne donne pas d'impotence fonctionnelle. Les malades marchent avec des chaussures ordinaires, font plusieurs kilomètres par jour, sautent et dansent comme s'ils n'avaient subi aucune opération.

En somme, la métatarsalgie, syndrome douloureux et

parfois grave, peut toujours être améliorée et parfois même absolument supprimée par une thérapeutique conduite méthodiquement; l'observance de règles purement hygiéniques suffit à elle seule à faire disparaître le syndrome douloureux dans les affections bénignes, l'intervention chirurgicale guérit à tout jamais les formes moyennes et graves.

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1

Thomas-G. MORTON. *American Journal of the medical sciences*,
1876, LXXI, p. 37.

M^{me} J..., mère de trois enfants, me consulte en juin 1870 et me raconte l'histoire suivante :

« Pendant l'été de 1868, je voyageais en Suisse quand, glissant dans un ravin, je marchai sur une large pierre qui glissa sous mon pied et me força à faire porter brusquement tout le poids de mon corps sur le pied droit, je ne suis pas tombée, mais j'ai senti une douleur très vive. A la suite de l'accident il me fut impossible de porter un soulier, dont la pression seule réveillait les souffrances très vives, bien que le pied ne présentât pas de lésions apparentes.

« Pendant cinq ans qui suivirent, le pied ne fut jamais tout à fait indolore, et par instant des crises douloureuses survinrent. Je n'ai pu dès lors que porter des souliers très larges, mais j'étais obligée de les enlever toutes les demi-heures pour me soulager. »

Ainsi, après un traumatisme, il était survenu une douleur aiguë suivie elle-même d'un état permanent de sensibilité, avec parfois des crises de souffrance déterminées par une pression très légère, quelquefois ces paroxysmes survenaient sans cause apparente. Cette douleur siégeait à l'articulation métatarso-

phalangienne du quatrième orteil et remontait jusqu'au genou au moment du paroxysme douloureux.

Il n'y a rien d'apparent du côté de la région douloureuse, aucune trace d'inflammation.

Je recommandai à la malade de porter une chaussure présentant une excavation au niveau de cette jointure. Cela n'amena pas d'amélioration.

OBSERVATION 2

Thomas-G. MORTON. *Ibidem.*

Au mois de mars 1873, je vis M^{me} H. S..., âgée de vingt-six ans, qui s'étant tordu le pied avait immédiatement éprouvé une douleur accompagnée d'un léger gonflement et d'un peu de rougeur.

La douleur est rapportée à la tête du quatrième métatarsien, continue et exacerbée par le port de la chaussure, calmée par l'enlèvement de celle-ci; la malade boite en marchant. La pression au niveau du quatrième métatarsien provoque des douleurs très vives s'irradiant dans le membre entier.

Le repos et les applications de toutes sortes ne firent absolument rien à la malade, et la résection fut proposée.

Opération. — Le 22 mars 1873, une incision de cinq centimètres fut faite sur le bord externe du tendon extenseur du quatrième orteil, l'articulation mise à nu et réséquée, on enleva un demi-centimètre environ du métatarsien et de la phalange. Cicatrisation en cinq semaines avec un raccourcissement d'un demi-centimètre à peu près. La malade n'a jamais plus souffert.

OBSERVATION 3

Thomas-G. MORTON. *Ibidem.*

Au mois de mai 1875, le Dr Alison d'Hagerstown me fit appeler en consultation, et me confia qu'il souffrait depuis plusieurs années d'une névralgie du pied droit, qui allait

s'accentuant de plus en plus; et voici l'histoire qu'il me raconta :

« Il y a six ans environ j'ai commencé à sentir une douleur dans le pied droit, douleur localisée à l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième métatarsien.

« Cette douleur, d'abord supportable, devint en quinze jours si intense qu'elle me faisait crier, et par instant la douleur était telle que j'étais obligé de sauter de ma voiture, de m'arrêter et d'enlever mon soulier qui était cependant toujours très large. Tous les médecins consultés n'ont pu me soulager; quoi qu'il en soit ma santé est excellente. »

Le 14 juin le D^r Alison fut examiné sur ma demande par les D^{rs} William Hunt et Albert Friché qui trouvèrent la douleur localisée à la tête du quatrième métatarsien, lequel ne supportait pas la moindre pression.

Opération. — Le 15 juin, je fis une incision sur la partie supéro-externe du quatrième métatarsien, je le sectionnai à 3 centimètres environ de son extrémité antérieure et même j'enlevai l'orteil. Au bout de trois jours le D^r Alison se trouvait si bien qu'il put retourner chez lui dans le Maryland et il m'écrivit : « Je suis enchanté et me porte très bien, je n'ai plus du tout souffert et depuis des années je ne me suis si bien porté. »

OBSERVATION 4

Thomas-G. MORTON *Ibid.*, obs. 7.

M^{me} C. H..., cinquante ans. Souffre du pied gauche depuis trente ans, les douleurs siègent à l'articulation du quatrième orteil. Les douleurs sont réveillées par la pression; elles sont très vives, au point qu'une fois elle dut enlever son soulier dans la rue et marcher pied nu.

Si au moment où apparaît la douleur elle n'enlève pas immédiatement sa chaussure, la douleur remonte jusqu'à la hanche.

Sa sœur souffre d'une affection analogue du pied droit.

On ne propose pas d'opération par suite du mauvais état général de la malade.

OBSERVATION 5

Thomas-S.-K. MORTON. *Annales of surgery*, 1893.

M. S. C..., quarante-cinq ans, missionnaire au Japon.

« Dans l'été de 1888, je faisais une promenade dans Tokio, j'avais une paire de souliers neufs, à talons très hauts, quand je sentis une douleur, d'abord légère, mais qui bientôt acquit une grande intensité, siégeant au pied droit dans la région de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil.

« Ces paroxysmes douloureux devinrent de plus en plus violents et s'accompagnèrent d'un énervement général. Il me suffit d'enlever ma chaussure pour voir cesser douleur et énervement. »

Je réséquai l'articulation atteinte en mai 1892. Au bout de trois semaines, le malade pouvait marcher très librement dans des chaussures ordinaires et jamais plus les douleurs n'ont reparu.

OBSERVATION 6

Auguste POLLOSSON. *Province médicale*, 1889.

M. X..., docteur en médecine, âgé de vingt-neuf ans, souffre, depuis l'âge de quinze ans, d'une douleur très vive siégeant dans le pied droit et se montrant d'une *manière intermittente*.

Le siège de la douleur peut être très exactement localisé dans l'espace qui sépare les *têtes des troisième et quatrième métatarsiens*. Lorsqu'elle arrive à une grande acuité, elle peut s'irradier dans le pied, dans la jambe et même dans la cuisse, en suivant d'une manière ascendante le trajet du nerf sciatique.

Cette douleur n'apparaît jamais quand le pied est nu ni quand le pied est placé dans une *chaussure très molle et très large*, telle qu'un chausson. Il faut, pour qu'elle se montre, que le pied soit dans une chaussure plus rigide et moins large,

telle qu'une bottine ou un soulier de forme quelconque. Si la bottine est étroite, si le pied est serré, la douleur aura une tendance à se produire plus vite et plus souvent, mais elle peut survenir même avec une chaussure relativement large et dans laquelle le pied est tout à fait à l'aise.

Le plus souvent, la douleur commence pendant la marche; quelquefois c'est au bout de quelques pas seulement qu'elle apparaît, d'autres fois le sujet aura fait sans souffrir une marche prolongée, de plusieurs heures, lorsque subitement il commence à souffrir.

La douleur apparaît brusquement; au moment où elle débute, le malade ressent quelquefois une sensation de craquement, ou un mouvement anormal, comme si quelque chose se décrochait dans le pied; la douleur, assez intense dès le début, arrive à son intensité maxima au bout de cinq à dix minutes.

Cette douleur, en tout cas, est assez vive, dès qu'elle se montre, pour occasionner de la claudication, car la pression du pied sur le sol est, dès l'abord, douloureuse à chaque pas. Si le sol est inégal et caillouteux, la marche est notablement plus pénible.

La douleur, arrivée à son maximum, est d'une extrême acuité et peut être comparée à celle d'une violente névralgie dentaire. La marche devient alors tout à fait impossible. Le malade peut faire cesser son mal par le moyen suivant :

Dans les premiers temps de l'affection il n'avait pas besoin de se déchausser, le soulagement était obtenu en abaissant par une contraction volontaire la partie antéro-interne du pied, mouvement qui avait pour résultat une sorte de ressaut au niveau du point douloureux, suivi d'un soulagement immédiat et progressif.

Au bout de quelques mois, ce procédé de soulagement cessa de réussir, le seul moyen fut alors de quitter la chaussure; le pied étant nu et libre, la douleur disparaît sûrement au bout de cinq à dix minutes. Au bout d'un an ou deux, ce procédé devint également insuffisant et le malade dut alors avoir recours à un nouveau procédé de soulagement qu'il emploie encore actuellement.

Le pied étant déchaussé est saisi avec la main et serré transversalement, à ce mouvement correspond une sorte de frottement rude qui semble se passer au milieu de la portion saisie.

Les douleurs se montrent à des intervalles irréguliers, le plus souvent elles apparaissent plusieurs fois par jour, quelquefois restent plusieurs jours sans se produire. L'affection est restée limitée pendant plus de dix ans au pied droit. Depuis trois ans environ, elle s'est montrée au pied gauche, en un point absolument symétrique.

Si l'on examine les pieds du malade, on n'y observe absolument rien d'anormal, aucun signe d'inflammation locale ; en les pressant dans différents sens, on n'y réveille aucune sensation douloureuse.

A noter de plus que la mère et même la grand'mère du malade ont souffert durant toute leur vie d'une douleur absolument semblable.

L'examen radiographique du pied a été pratiqué à différentes reprises, soit à nu, soit emprisonné dans une chaussure rigide, mais cet examen n'a rien révélé d'anormal.

OBSERVATION 7 (*inédite*)

Due à l'obligeance de M. L. DOR, chef du laboratoire
de M. le professeur Poncet.

M. X..., trente ans, père et mère bien portants, quelques tares nerveuses du côté de la famille maternelle, une tante atteinte d'aliénation mentale à forme mystique, un oncle alcoolique a eu du délirium tremens ; lui-même est impressionnable mais cependant n'a jamais eu de troubles nerveux véritables. Il a beaucoup aimé la marche pendant son enfance et faisait avec des camarades de longues courses dans les montagnes, voire même des excursions périlleuses.

A l'âge de vingt ans il a eu pour la première fois dans le pied gauche, après une marche faite avec des souliers neufs, une douleur extrêmement vive, dont il lui semblait qu'il aurait été

immédiatement soulagé, s'il avait pu enlever son soulier ; mais il se trouvait dans une société à laquelle il ne voulut pas avouer ce qui lui arrivait et il resta ainsi pendant plus d'une heure ayant des douleurs irradiées à toute la jambe.

Quand il put enlever son soulier, il lui fut impossible de toucher son pied, tant il était douloureux ; il ne put pas non plus le poser à terre, il resta avec la jambe étendue et immobile pendant près d'une heure. A ce moment il prit son pied entre ses mains et en faisant des mouvements, il s'aperçut bien vite qu'une certaine pression latérale reproduisait ses douleurs, tandis qu'une pression en sens inverse amène dans le pied un ressaut comme si on avait réduit un chevauchement de tendons ou de métatarsiens et instantanément il survint un soulagement complet, même une sensation de bien-être dont il se souvient encore, et il put remettre son soulier et marcher comme s'il n'était rien arrivé, mais à quelques jours de là, la même douleur survint et cette fois non pas après une marche, mais le matin même au moment où il mettait son soulier, il quitta celui-ci immédiatement et put le remettre au bout d'un moment.

Il fut donc mis en garde et avait une appréhension chaque fois qu'il allait mettre son soulier, il procédait à cette opération avec une grande lenteur et aussitôt qu'il sentait une douleur il faisait machine arrière. Il fit alors des observations desquelles il résulta que la douleur qu'il redoutait survenait lorsqu'il faisait exécuter à son pied un mouvement de torsion autour de l'axe antéro-postérieur et de dedans en dehors, tandis que le mouvement forcé de torsion de dehors en dedans rétablissait les choses en état normal. Il prit donc la singulière habitude de se chausser en amenant son pied contre la fesse gauche et de glisser son soulier par dehors.

Une fois la chaussure en place, il s'apercevait tout de suite si elle était bien ou mal mise et il acquit l'expérience qu'il était nécessaire pour n'avoir jamais d'insuccès de maintenir aussi longtemps que possible, pendant qu'il se chaussait, son pied en état de contraction forcée avec les orteils fortement

fléchis et la plante du pied aussi creusée que possible ; avant d'exécuter quelques pas, il avait soin de reprendre, une fois le soulier en place, une position de contracture semblable, et il marchait ainsi pendant les premières minutes.

Si la journée avait été bien commencée, il était certain qu'elle se terminerait bien, mais s'il avait eu au début, des accrocs il survenait des incidents dans la journée qui l'obligeaient à quitter brusquement son soulier.

Le pied était bien conformé, et ne présentait aucun point douloureux à la pression ; mais nous avons remarqué qu'il existait un très fort durillon sur la tête des troisième et quatrième métatarsiens et le malade nous dit qu'il était obligé depuis plusieurs années de traiter ce durillon comme un cor et de le couper lorsqu'il devenait trop dur, car il était douloureux.

Il semble donc que le point d'appui de la partie antérieure du pied se faisait, dans la marche, non pas sur le premier et le cinquième métatarsien, mais sur le troisième et le quatrième, de sorte qu'il devait exister une sorte d'affaissement de la voûte et effectivement la ligne des têtes métatarsiennes était convexe avec convexité tournée en bas.

Prenant à pleine main la tête des métatarsiens, nous avons avec l'autre main exagéré la courbure en enfonçant les troisième et quatrième métatarsiens, et lorsque nous exercions en même temps une pression transversale qui rapprochait les premiers et troisième métatarsiens, nous faisons immédiatement apparaître la douleur redoutée du malade ; si au contraire nous avons soin de repousser en haut la tête des troisième et quatrième métatarsiens et si à ce moment, lorsqu'il formaient une ligne à convexité dirigée en haut, nous exercions le mouvement de pression transversale, le malade nous disait que nous pouvions serrer autant que nous voulions et nous ne lui faisons pas mal.

Le malade nous a raconté encore qu'il avait toujours froid aux pieds, et qu'il ne passait pas d'hiver sans avoir des engelures depuis le mois de novembre jusqu'au mois de mars

presque sans discontinuer, et que pour diminuer ces engelures, autant que possible, il changeait de chaussettes jusqu'à trois ou quatre fois par jour, les trouvant toujours mouillées, ce qui indique évidemment des troubles sécrétoires sudoripares.

Enfin, une autre particularité à signaler, c'est que le malade use ses talons surtout en dehors, ce qui indique une légère inclinaison en varus, cependant en observant le pied on ne voit aucune déformation portant sur le genou (*genu varum*) ou sur la hanche (*coxa vara*). Une radiographie aurait pu nous renseigner, mais la radiographie n'existait pas encore au moment où nous avons observé le malade.

OBSERVATION 8 (résumée)

LASSERRE. *Gazette des hôpitaux*, 1897.

M^{me} X..., âgée de vingt-cinq ans, est robuste, bien bâtie, et de bonne santé habituelle.

Depuis cinq ans elle souffre de douleurs violentes et survenant brusquement dans le pied gauche et par accès.

Dans ses *antécédents héréditaires* nous trouvons des faits importants. La *mère* de M^{me} X... est maigre, nerveuse et présente des signes nets d'arthritisme (migraines, névralgies faciales douleurs articulaires). En outre elle est atteinte depuis de longues années de maladie de Morton : Accès de douleurs au niveau du quatrième orteil droit, survenant brusquement et avec une telle intensité qu'elles provoquaient des syncopes. Une *sœur plus âgée* que M^{me} X... présente aussi des accès analogues mais moins violents, un *frère* a de temps en temps, paraît-il, des élancements douloureux dans la plante du pied.

Antécédents personnels de la malade peu chargés : névralgies faciales peu intenses et douleurs névralgiques du côté du sciatique droit.

L'affection actuelle a débuté à l'âge de vingt ans dans le cours d'une grossesse. La malade faisait alors une traversée sur mer et se promenait sur le pont du bateau quand brusquement elle

ressentit une douleur très violente au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil droit, douleur exacerbée par la marche et gênant celle-ci.

Depuis lors des accès sont survenus fréquemment et surtout après la marche avec les mêmes caractères.

Le pied à ce moment ne présente ni gonflement, ni rougeur ; le pied parfaitement conformé ne présente pas de troubles de la sensibilité, pas plus du reste que le reste du corps où l'on ne trouve aucun stigmate d'hystérie.

La malade porte des chaussures larges et n'a jamais suivi aucun traitement, le repos suffisant en général à calmer ses douleurs.

OBSERVATION 9

DUPLAY. *Presse médicale*, novembre 1899.

Homme de trente-trois ans. Depuis cinq ou six mois il a des phénomènes douloureux du côté du pied gauche, allant toujours en s'aggravant. Ses antécédents personnels et héréditaires ne présentent pas grand intérêt, notons cependant qu'il est de souche arthritique par son père ; il n'a jamais eu de rhumatisme articulaire aigu, mais a souffert à plusieurs reprises de lumbago, il est sujet aux migraines et de plus est hémorroïdaire. Au demeurant, bonne santé habituelle.

Il y a huit mois, il tomba avec son cheval et dans cette chute le pied gauche fut meurtri par l'étrier. Le pied resta quelque temps gonflé et douloureux, vraisemblablement du fait d'une légère entorse.

C'est deux ou trois mois après cet accident que survint, sans autre cause, dans le même pied, une douleur d'abord peu intense, puis allant toujours en s'aggravant. Le siège de cette douleur est bien localisé : au niveau de la face plantaire, en un point correspondant à l'articulation *métatarso-phalangienne du quatrième orteil*.

Au début, la douleur se produisit toujours après la marche

ou la station debout prolongée. Mais depuis un mois environ, elle apparaît par le simple port de la chaussure, sans qu'il appuie le pied sur le sol; et bien qu'il porte des chaussures très larges, lacées ou à boutons, il a l'habitude de laisser ses bottines à demi lacées ou boutonnées, et lorsqu'il va dans le monde, il lui arrive souvent, dès qu'il peut se soustraire à la vue, étant à table, par exemple, de déboutonner ou de délayer ses chaussures pour diminuer l'intensité de la douleur. Celle-ci en effet s'atténue d'abord, puis cesse complètement et pour un certain temps, par l'enlèvement complet de la chaussure.

La crise douloureuse ainsi provoquée dure plus ou moins longtemps; elle se prolonge de plus en plus depuis le début, aujourd'hui il est dans l'impossibilité absolue de marcher une heure de suite, même avec des bottines larges.

A l'examen local on ne constate aucune déformation appréciable ni des parties molles, ni du squelette, tout au plus le quatrième orteil a-t-il une légère tendance à prendre l'apparence d'une griffe. La pression à la face dorsale du pied au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne est indolore, mais la pression à la face plantaire du quatrième métatarsien est douloureuse. De même si, par une compression latérale de l'avant-pied, on rapproche les unes des autres les têtes métatarsiennes, on réveille la douleur de la façon la plus nette. Du reste, d'après le dire du malade, la douleur provoquée par les chaussures semblerait être due au rapprochement des têtes des métatarsiens (*american fashion*).

Pas de trouble de sensibilité du pied, pas de troubles circulatoires, pas de lésions trophiques.

OBSERVATION 10 (*résumée*)

PÉRAIRE ET MALLY. *Revue de chirurgie*, Paris 1899 (Obs. 1)

M. F. D..., étudiant en médecine, âgé de trente ans, se présente à la consultation le 15 juin 1897, se plaignant de troubles considérables de la marche, il ne peut avancer qu'en s'appuyant

sur les talons toute pression, de la partie antérieure de la plante des pieds sur le sol est très douloureuse.

Au début de la marche la douleur est imperceptible, puis au bout de quelque temps, sous les influences les plus diverses (fatigue, nature du terrain), cette douleur s'accroît et devient rapidement intolérable, le malade est alors obligé *d'enlever ses chaussures* et pour ce faire il porte des chaussures analogues à celles des bicyclistes.

A l'examen on constate que le pied a une apparence normale à droite et à gauche, toutefois on note une disposition en griffe des orteils avec déviation en dehors de ces mêmes orteils. La douleur spontanée est nulle, à la pression on localise la douleur à l'extrémité antérieure des cinquième, quatrième, troisième et deuxième métatarsiens.

L'examen radiographique montre une subluxation de la tête des troisième et quatrième métatarsiens en bas et en dedans, une déviation latérale des métatarsiens et une déformation des têtes métatarsiennes. La déviation latérale de métatarsiens est reproduite en vraie grandeur par la projection radiographique, la déviation en bas peut être appréciée par la mensuration, sur l'épreuve elle-même, de la longueur des métatarsiens comparée avec celle d'un pied sain.

Comme antécédents personnels on relève une fièvre typhoïde à l'âge de dix-sept ans, suivie d'une attaque de rhumatisme aigu qui dura quinze jours, blennorrhagie qui se compliqua de polyarthrite intéressant les deux genoux et le poignet gauche.

Peu de temps après, il s'aperçut que le quatrième orteil du pied droit était douloureux au moindre faux pas.

Il y a deux ans, à la suite de fatigue dans la marche, le pied gauche fut le siège d'un gonflement douloureux très accentué, et depuis, la douleur a persisté et, chaque fois que le malade pose le pied à terre, il ressent une douleur très vive; on considère ces accidents comme étant de nature rhumatismale et on les traite en conséquence.

Après avoir pris connaissance des travaux de S.-K. Morton, nous pensons que le malade est atteint de métatarsalgie rhuma-

tismale; ses antécédents personnels et héréditaires nous confirment dans cette idée. Nous éliminons l'idée d'une affection imaginaire chez un neurasthénique, les épreuves radiographiques et les pressions douloureuses, jointes à l'impossibilité de la marche, étant suffisamment probantes.

Nous proposons au malade de tenter l'ablation des têtes métatarsiennes douloureuses, nous réservant de faire ces opérations successivement et de ne tenter de nouvelles résections qu'autant que la première serait suivie de résultats satisfaisants. Nous enlevons successivement la tête du quatrième métatarsien droit, puis les quatrième et cinquième têtes métatarsiennes gauches et enfin les deuxième, troisième et cinquième extrémités métatarsiennes droites.

L'examen histologique des fragments a été pratiqué par M. Pilliet qui trouva des signes d'*ostéite condensante* sans inflammation active proprement dite; les travées osseuses sont irrégulières, ondulées, très serrées, les espaces de Havers très réduits.

Les résultats des opérations sont satisfaisants : la station debout et la marche sont maintenant de plus longue durée et possibles sans appui; le malade marche sans craindre, comme avant, les aspérités du pavé.

OBSERVATION 11

PÉRAIRE et MALLY. *Ibidem*, obs. 3.

M. B..., dix-neuf ans, typographe, se plaint de douleurs siégeant au-dessous de chaque pied. Le début de l'affection remonte à quatre mois. Subitement il ressentit des douleurs violentes sous chaque face plantaire, après avoir dansé pendant deux nuits. Les douleurs se sont produites pendant la marche; il était obligé d'enlever souliers et chaussettes et de se mettre les pieds à terre; ces douleurs siégeaient exactement au niveau de chaque tête métatarsienne. Depuis cette époque, les douleurs

ont augmenté et la marche est presque impossible; les douleurs plantaires augmentent à la suite de marches forcées.

Comme antécédents personnels, scoliose dans l'enfance dont il ne reste presque plus trace actuellement, blennorrhagie il y a un an, guérie rapidement. Bonne santé habituelle.

Père rhumatisant, mère vivante et bien portante, deux frères bien portants, une sœur atteinte d'une affection des annexes.

Les douleurs accusées par le malade siègent sur la plante des pieds, au niveau des deuxième, troisième et quatrième têtes métatarsiennes droites, la flexion augmente les douleurs; au pied gauche, les troisième et quatrième têtes métatarsiennes seules sont douloureuses.

La radiographie montre pour le pied droit une déviation des deuxième, troisième et quatrième métatarsiens, et au gauche une déviation des troisième et quatrième métatarsiens, et des têtes métatarsiennes plus volumineuses.

On résèque la tête du quatrième métatarsien droit, guérison rapide et parfaite.

OBSERVATION 42 (*résumée*)

Nicolas GIANNETTASIO. *Revue de chirurgie*, 1900.

Jeune fille âgée de quinze ans.

Parents vivants et bien portants, n'ayant jamais eu aucune maladie des os et des articulations, pas de rhumatisme, pas de syphilis, pas de tuberculose.

Deux frères bien portants.

Dans ses antécédents héréditaires on ne note rien de très particulier. Dans la première enfance, pas de rachitisme, ni de scrofule. Scarlatine guérie en dix jours.

Réglée à quatorze ans régulièrement.

Bonne santé habituelle.

Il y a deux ans, en sautant un fossé, elle s'appuya avec force, sans le vouloir, sur la pointe du pied gauche, qui supporta ainsi tout le poids du corps. Elle éprouva alors une forte

douleur localisée à l'articulation métatarso-phalangienne du second orteil du pied gauche, cette douleur se calma spontanément et la malade put rentrer chez elle.

En marchant, la douleur augmenta et ne cessa qu'avec le repos absolu. Puis au bout de cinq jours la douleur reparut au même siège, se propageant en haut, vers le nerf tibial antérieur, douleur accrue par la marche à tel point que la malade marchait sur le bord externe du pied.

On n'observa pas de tuméfaction de l'orteil.

Lorsque la jeune fille marche beaucoup, la douleur arrive à son paroxysme et s'irradie alors jusqu'au niveau de la rotule en suivant le trajet du tibial antérieur. On ne retrouve pas de douleur analogue en une autre partie du corps, les articulations sont parfaitement libres.

Pas de stigmates d'hystérie. Sensations thermiques et douloureuses normales, pas de troubles trophiques.

La douleur cesse avec le repos absolu, mais reparaît avec la marche.

On décida la malade à l'opération et on pratiqua la désarticulation du second orteil avec résection de la tête du métatarsien correspondant, la guérison s'effectua rapidement et la malade fut parfaitement guérie de son affection, la douleur n'a plus reparu. La tête métatarsienne détachée se montre normale dans sa conformation extérieure, mais l'examen histologique nous révèle des lésions d'*ostéite condensante*.

OBSERVATION 13 (*inédite*)

Due à l'obligeance de M. le docteur DUFOUT, médecin consultant à Vichy.

M^{me} X... trente-deux ans, trois enfants. Rhumatisme subaigu des poignets et des genoux vers l'âge de quinze ans qui n'a pas reparu depuis lors. — Santé générale excellente.

Elle souffre d'une douleur intermittente du pied gauche depuis dix ans environ. Les caractères de la douleur sont les suivants :

début au-dessous et à la base du quatrième orteil, augmentation progressive avec irradiation sous la plante du pied, mais le foyer aigu n'est pas dans la plante, il est nettement dans l'orteil lui-même. La sensation éprouvée est comparable à une déchirure.

Si M^{me} X... peut se déchausser et mettre le pied à plat sur le sol, la douleur cède immédiatement. Si elle ne peut se déchausser, la douleur envahit toute la plante du pied, remonte dans le mollet, derrière le genou, et enfin derrière la cuisse en suivant le trajet du sciatique. Si alors elle quitte sa chaussure, la douleur ne disparaît pas aussitôt, elle ne peut poser son pied à terre que sur le talon, et il y a une sensation de meurtrissure qui persiste une heure ou deux.

L'intensité des phénomènes est telle qu'il est arrivé à M^{me} X... d'entrer dans une allée pour quitter sa chaussure, seul moyen de soulagement.

L'examen local n'a jamais rien révélé; ni rougeur, ni tuméfaction; pas de contracture, l'orteil reste absolument souple pendant l'accès, aucune modification de la sensibilité au contact.

La fréquence des accès est très variable, ils reviennent tantôt deux fois par mois, tantôt tous les jours, ils sont généralement provoqués par la marche, mais peuvent apparaître même au repos avec une chaussure serrée. M^{me} X... ne peut porter de chaussures serrant le cou-de-pied, si peu que cela soit; elle a dû renoncer absolument aux bottines et ne porter que des souliers très découverts. Il faut d'autre part que le cuir en soit extrêmement souple; c'est ainsi que les chaussures vernies provoquent plus facilement les accès que les chaussures mates. Avec ces précautions, les accès sont moins fréquents, ils persistent cependant toujours.

OBSERVATION 14 (*personnelle*)

M. X..., trente-huit ans, boucher. Père vivant, arthritique, mère vivante et bien portante; une sœur qui prend des crises de suffocation avec sensation de constriction à la gorge, surve-

nant à la suite d'émotions, crises liées sans nul doute à l'hystérie.

Dans les antécédents personnels du malade nous retrouvons l'arthritisme signalé déjà chez le père ; il y a deux ans, attaque de rhumatisme subaigu localisé au gros orteil droit et qui dura quinze jours, cédant progressivement à la médication salicylée. Bonne santé habituelle du malade qui est marié et père d'un jeune garçon de cinq ans bien portant. Le malade se plaint d'être migraineux, et d'autre part, dit qu'il est très nerveux, s'emportant facilement. Léger degré d'alcoolisme du fait de la profession, pas de syphilis.

L'affection actuelle a débuté subitement, et à l'occasion d'un léger traumatisme. Le malade, montant précipitamment en voiture, manqua le marchepied et dans ce mouvement la partie antérieure du pied gauche fut tordue sur le rebord du marchepied, tout le poids du corps portant sur le bout du pied. A ce moment le malade ressentit une douleur très vive et analogue, dit-il, à celle produite dans la torsion d'un doigt.

La douleur persiste cinq minutes avec ce caractère d'extrême acuité et s'amenda petit à petit dans la position assise durant le trajet en voiture.

Le malade crut s'être fait une entorse et n'y attacha pas grande importance jusqu'à son arrivée à la maison.

Là en effet, voulant quitter les souliers qu'il avait aux pieds pour prendre des galoches qu'il portait habituellement, il ressentit une douleur analogue à celle qu'il avait eue en montant en voiture, et vive à tel point qu'il crut prendre une syncope, c'est à ce moment que nous vîmes le malade.

A l'inspection, on ne constate, *loco dolenti*, ni rougeur, ni chaleur, ni gonflement des tissus, non plus qu'ecchymose récente ou ancienne. Le pied paraît bien conformé et par comparaison avec le pied droit on ne constate rien d'anormal, pas d'affaïssement de la voûte plantaire.

La palpation révéla un point douloureux localisé à la racine du troisième orteil, mais irradiée un peu du côté du quatrième et même du cinquième orteil, les mouvements de l'avant-pied

provoquent de même un certain degré de douleur. Pas d'œdème non plus que de crépitation ou de mouvements anormaux.

On élimine donc d'emblée l'idée d'une entorse ou d'une fracture. En interrogeant le malade on apprit qu'il avait eu deux ans auparavant à ce même endroit une douleur assez vive qui disparut spontanément par la simple flexion des orteils et ne reparut pas. Cette douleur survint à l'occasion du port de chaussures neuves, qui n'avaient pas été brisées et qui serraient assez fortement le pied. Depuis aucune douleur ne reparut jusqu'à ce jour.

Le malade fut examiné au point de vue nerveux, les signes du tabes furent cherchés systématiquement : le malade avait ses réflexes patellaires normaux, pas de signe d'Argyll, pas de Romberg. Pas de troubles de la sensibilité à la piqure ou au tact. Pas de neurasthénie, le malade est au contraire très gai de caractère et plutôt jovial et c'est en plaisantant qu'il raconte sa mésaventure qu'il met sur le compte des souliers qu'il n'a pas l'habitude de porter.

Nous lui recommandons en effet le port des galoches et en même temps un léger bandage compressif fait avec une bande de flanelle. Le malade se trouva bien de ce traitement et n'eut plus de douleur, il put reprendre ses occupations habituelles dès le lendemain, et nous le revîmes trois semaines après tout à fait guéri mais ennemi déclaré des chaussures serrées. Nous ne pûmes non plus, à notre grand regret, le décider à se laisser radiographier le pied.

OBSERVATION 45 (*inédite*)

Due à l'obligeance de M. X. DELORE.

M. C..., cinquante ans, arthritique, ayant présenté à diverses reprises des poussées articulaires subaiguës : il y a douze ans, gonflement du coude gauche disparaissant au bout de quinze jours ; il y a huit ans, poussée articulaire dans le genou

droit, immobilisant le malade pendant près d'un mois. N'a jamais été atteint de fluxion articulaire franche du côté des pieds.

En 1898, étant en promenade depuis une heure, sur un terrain plat, il ressentit brusquement, sans cause appréciable, une douleur violente comparable à un éclair dans le pied gauche, à point de départ exact au niveau de l'interligne métatarso-phalangien du troisième orteil. Pendant quelques secondes, la douleur fut atroce, puis elle céda petit à petit perdant son caractère très aigu pour devenir supportable ; il persista néanmoins de la gêne et de l'engourdissement pendant une heure environ. La marche fut reprise, quoique avec appréhension, mais sans douleur appréciable.

Cet incident s'effaça de la mémoire, quand un mois et demi après, il se reproduisit dans les mêmes conditions, en se levant d'un fauteuil. Notons en passant que le malade avait l'habitude de porter presque constamment des galoches où le pied était très à l'aise et que ces divers incidents douloureux apparurent à l'occasion du port de chaussures un peu justes et auxquelles il n'était pas habitué.

Ces crises se produisirent dès lors à des intervalles variables tous les mois ou tous les quinze jours, parfois plus fréquemment ; surtout, nous dit le malade, lorsque le temps est humide ou froid.

Actuellement, janvier 1901, la crainte de ne pouvoir revenir chez lui, après une promenade par exemple, oblige le malade à s'abstenir de certains plaisirs, tels que la chasse notamment. Cependant, jamais les douleurs ne persistent au delà de quelques minutes. Jamais on n'a constaté de gonflement ni aucune espèce de réaction locale inflammatoire. A l'examen les orteils paraissent normaux, et aucune lésion appréciable ne peut être incriminée, l'examen radiographique n'ayant pu être pratiqué.

Pas de stigmates hystériques ou nerveux.

OBSERVATION 16 (*personnelle*)

M^{me} X..., sœur hospitalière. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires, aucun membre de la famille n'est atteint de rhumatisme.

Rien non plus dans les antécédents personnels, la malade jouit d'une bonne santé habituelle, mène une vie fort régulière, n'a jamais eu de rhumatisme ni aigu, ni chronique. La malade vient à la consultation de M. le professeur Poncet pour des douleurs qu'elle ressent depuis seize mois dans le pied gauche.

La douleur qu'elle ressent est très vive, atroce, forçant la malade à s'arrêter dans sa course; elle s'est produite la première fois à l'occasion d'un léger surmenage, alors que la malade était obligée de monter fréquemment des escaliers. Au moment où la douleur est apparue pour la première fois, la malade ne se souvient pas s'être fait d'entorse ou tordu le pied, toutefois elle portait alors des chaussures à semelles peu épaisses et assez flexibles. Cette douleur, que la malade dit analogue à celle produite lorsqu'on se tord la cheville ou lorsqu'on appuie fortement sur un doigt, survient par accès journaliers se produisant toujours à la même heure, quelquefois même bi-quotidiens; la marche ne semble pas avoir d'action provocatrice sur ces accès, car ils se produisent même au repos; toutefois, la malade dit avoir remarqué que la douleur était beaucoup plus vive lorsqu'elle marchait; d'autre part, cette douleur très vive, angoissante, cède quelques instants après l'enlèvement de la chaussure, et c'est presque instinctivement que la malade dit enlever sa chaussure et à n'importe quel endroit, car elle en cueille toujours le plus grand bénéfice. La malade, d'autre part, localise très nettement sa douleur à la racine du troisième orteil, entre la tête du troisième et du quatrième métatarsien.

A l'examen local on ne note rien d'appréciable en ce moment-ci, pourtant la malade dit avoir eu un peu de rougeur et de gonflement au niveau de la région douloureuse, lorsque cette douleur était très vive et répétée souvent. On note, d'autre part,

un peu de dislocation de l'avant-pied à ce niveau, la malade du reste se rend très bien compte de cela elle-même, elle dit que les doigts de pied sont très mous et qu'en comparant l'avant-pied malade avec celui de l'autre côté absolument sain, elle reconnaît fort bien qu'il y a quelque chose d'anormal.

La palpation au niveau de la tête du troisième métatarsien réveille la douleur.

L'examen radiographique est pratiqué et nous montre d'une façon extrêmement nette la déformation des trois têtes métatarsiennes du milieu (v. planche p. 33), celle du cinquième métatarsien l'est également, mais à un degré beaucoup moindre; d'autre part, fait extrêmement important, on note une déformation plus accusée des têtes des deuxième et troisième métatarsiens et comme une espèce de chevauchement de ces deux têtes déformées; c'est à ce niveau du reste que la malade localise très nettement sa douleur. En outre de ces déformations des deuxième, troisième et quatrième têtes métatarsiennes, nous ne notons pas de déviation des métatarsiens qui offrent leur longueur et leur direction habituelle. Mais en analysant de plus près la radiographie, on voit d'autre part qu'au niveau des déformations des têtes métatarsiennes, l'image radiographique est plus floue, plus pâle, ressemblant assez à l'image fournie dans les cas d'ostéite que l'examen anatomo-pathologique a révélé être de l'ostéite raréfiante et nous l'admettrions volontiers dans le cas qui nous occupe, sans toutefois l'affirmer, car la vérification n'a pas été faite, la malade ayant seulement suivi le traitement médical et hygiénique dont elle a recueilli le plus grand bénéfice.

La malade, en effet, sur les conseils de M. le professeur Poncet, se fit faire des chaussures à semelles larges et rigides, où le pied était très à l'aise et depuis les douleurs ont beaucoup diminué de fréquence et d'intensité; d'autre part, la malade n'accuse plus les phénomènes vaso-moteurs qu'elle avait autrefois et qui se traduisaient surtout par de l'engourdissement du pied et une sensation de froid qui cédèrent à quelques séances d'électricité.

CONCLUSIONS

I. — La métatarsalgie est un syndrome douloureux, localisé aux têtes métatarsiennes, ne se traduisant par aucun signe objectif visible à l'œil nu.

II. — Une douleur soudaine, extrêmement vive, angoissante, localisée au niveau d'une tête métatarsienne, s'atténuant immédiatement par l'enlèvement de la chaussure et se reproduisant par accès plus ou moins éloignés, suffit à elle seule à caractériser la maladie.

III. — La localisation de la douleur au niveau du quatrième métatarsien n'a pas une valeur absolue, comme le voulait Morton, car la maladie peut se produire au niveau d'un quelconque des métatarsiens, à l'exception pourtant du premier.

IV. — La métatarsalgie peut exister en dehors de toute déformation des têtes métatarsiennes, toutefois la radiographie montre dans la plupart des cas de métatarsalgie grave des déformations, que nous attribuons à de l'ostéo-périostite plastique (hypertrophiante ou raréfiante) par irritation mécanique : frottement des têtes métatarsiennes les unes contre les autres.

V. — L'hypothèse pathogénique la plus vraisemblable

est celle d'un tiraillement ou d'une compression nerveuse (nerfs collatéraux plantaires) entre deux têtes métatarsiennes, à l'occasion de mouvements anormaux se produisant du fait d'une laxité acquise du ligament transverse du métatarse. Nous avons résumé 16 observations de métatarsalgie dont 6 inédites, dans tous les cas la douleur a présenté le caractère pathognomonique d'une compression ou d'un tiraillement d'une branche nerveuse.

VI. — Le diagnostic découle des caractères, du siège de la douleur et de l'absence de toute lésion locale appréciable.

VII. — La métatarsalgie, abandonnée à elle-même, comporte un pronostic très réservé ; la douleur qui la caractérise se reproduit en effet avec les causes occasionnelles qui lui ont donné naissance.

VIII. — On conseillera au début le repos et le port de chaussures spéciales ; si malgré ces moyens simples la métatarsalgie persistait, on aurait recours à l'une des interventions sanglantes plusieurs fois déjà pratiquées, et on donnerait la préférence à la résection d'une des têtes métatarsiennes.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
A. PONCET

Vu :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
Président du Conseil de l'Université
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- BOSC. — *Archives générales de médecine*, 1894.
BRADFORD. — *Boston med. and surgery Journal*, 1891.
CAIZERGUES. — Thèse, Paris, 1899.
DEVRIENT. — *Saint-Petersburger med. Woch.* 1894.
FÉRÉ. — *Revue de chirurgie*, 1897.
GALLOIS. — *Bulletin médical*, 1896.
GIANNETTASIO. — *Revue de chirurgie*, 1900.
GUTHRIE. — *The Lancet*, 1892.
JONES et TUBLY. — *Annals of surgery*, 1898.
LAMACQ. — *Revue de médecine*, 1896.
LASSERRE. — *Gazette des hôpitaux*, 1897.
MASON. — *American Journal of med. sciences*, 1877.
G. MORTON. — *American Journal of med. sciences*, 1876.
— *Surgery of Pennsylvania hospital*, 1880.
— *Philadelphia med. Times*, 1886.
S.-K. MORTON. — *Annals of surgery*, 1893.
PÉRAIRE et MALLY. — *Revue de chirurgie*, 1899.
— *Gazette hebdomadaire*, 1900.
POLLOSSON (Auguste). — *Province médicale*, 1889.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	1
DÉFINITION ET SYNONYMIE.	3
CHAPITRE I ^{er} . — Historique	5
— II. — Étiologie	7
— III. — Symptomatologie	11
— IV. — Pathogénie.	17
— V. — Anatomie pathologique	31
— VI. — Évolution et pronostic.	35
— VII. — Diagnostic	37
— VIII. — Traitement.	43
OBSERVATIONS.	49
CONCLUSIONS	71

